



الذكاء الاصطناعي

وأثره في دعم الأمن الفكري

أ.د. محمد بن سرّار اليامي



الذكاء الإصطناعي

وأثره في دعم الأمن الفكري



الطبعة الأولى

١٤٤٦هـ - ٢٠٢٥ م



الكويت- الجهراء- القيصرية القديمة

كابيتول مول- السرداب محل ٢٤

الموقع الإلكتروني: www .daradahriah .com

البريدالإلكتروني: daradahriah@gmail .com

هاتف: 99627333 965+ - 51155398 965+

الموزعون المعتمدون

الكويت: دار أندلسية للنشر والتوزيع - 94747176 (965+) - darandalusia@hotmail.com

الكويت: مكتبة دار الظاهرية للنشر والتوزيع - 50552119 (965+) - daradahriah@hotmail.com

المدينة المنورة: مكتبة الميمنة المدنية - 558343947 (966+) - daralmimna@gmail.com

المدينة المنورة: مكتبة زاد الراوي - 0542658208 (966+) - al.raawe.zd@gmail.com

جدة: مكتبة الشنقيطي للنشر والتوزيع - 504395716 (966+) - hassan_hyge@hotmail.com

مكة المكرمة: المكتبة الأسدية للنشر والتوزيع - 125273037 (966+) - alasadi2000@hotmail.com

اسطنبول (منطقة الفاتح): دار الأصالة - 2125118547 (90+) - asalet@asaletyayinlari.com.tr

القاهرة: دار الظاهرية للنشر والتوزيع - 1550530588 (20+) - daraadahriah@hotmail.com

الجمهورية اليمنية: مكتبة بنيان - 777627633 (967+) - bnyanmaktbt@gmail.com

الذكاء الإصطناعي

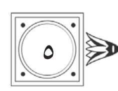
وأثره في دعم الأمن الفكري

الأستاذ الدكتور

محمد بن سرّار اليامي

دار الظاهرية للنشر والتوزيع


بسم الله الرحمن الرحیم



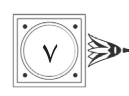
ملخص البحث

يمثل الأمـنُ الفكري أسـاسَ المنظومة الأمنيـة المتكامِلـة، فهو الذي يعمـل علـى اسـتقرار القيـم والمعـارف، ويَقِـي المجتمعـات مـن مخاطـر الإرهـاب الفكـري، وقـد أثَّـرت الثـورة التكنولوجيـة الهائلـة القائمـة على الـذكاء الاصطناعـي فـي الأمـن الفكـري، وهـذا التأثير منـه ما هـو إيجابيٌّ ومنـه مـا هـو سـلبيٌّ؛ ممـا حـدا بالجهـات المعنِيَّـة إلى الاسـتثمار فـي هذا المجـال، واسـتغلاله أحسـنَ اسـتغلالٍ لحمايـة المنظومـة الأمنيـة، وعلـى رأسـها جانـبُ الأمـن الفكـري؛ فجاء هـذا البحث لإلقـاء الضَّـوء على هذه المسـألة المسـتجدَّة، اتبـع البحـث المنهـج التحليلـي والاسـتقرائي، مـع مراعـاة بعـض الإجـراءات، ومنهـا: (الرجـوع إلى المصـادر الأصيلـة فيما يخـصُّ موضـوع البحـث، ونسـبة الأقوال إلـى أصحابهـا، وترتيبها حسـب التسلسـل التاريخـي قدْرَ الوُسْـع).

وقـد جاء هـذا البحث فـي مبحثين، تنـاول المبحث الأوَّل أثـر الذكاء الاصطنـاعـي في الأمن الفكـري، وذلك في ثلاثة مطالـب، وتناول المبحث الثانـي تفعيل تقنيـات الذكاء الاصطناعـي في دعم الأمن الفكـري في ضَوء (رؤيـة ٢٠٣٠)، وذلـك في مطلبَيـن، واختُتِم البحث بخاتمةٍ اشـتملت على أبـرز النتائج التـي وردتْ بالبحـث، والتـي كان منهـا: أنَّ الأمـن الفكـري

يمثِّل ركيـزةً مهمَّـةً لحمايـة المجتمع، كمـا تبرز أهميـة الأمـن الفكري في أنـه يُحقِّـق للأمة أهـمَّ خصائصهـا، ممثَّلـةً في التلاحـم والوحدة فـي الفكر والمنهـج والغايـة، وأن الأمـن الفكـري هـو المدخـل الحقيقـي للإبـداع والتطـوُّر والنمـو لحضارة المجتمـع وثقافتـه -والتوصيات.

الكلمـات المفتاحيـة: (رؤيـة ٢٠٣٠، الـذكاء الاصطناعـي، الأمـن الفكـري).



مقدِّمة

الحمد لله ربِّ العالمين، صاحبِ الشكر الوفير، والمستحِقِّ للثناء الجميل، والصلاة والسلام على خير خَلقِه، إمامِ الأنبياء والمرسَلين، صلوات ربي وسلامه عليه، وعلى آله وصحبه الأخيار المتقين، ومن سار على نهجِهم إلى يوم الدين، أما بعدُ:

فإنَّ الأمن هو الركيزة الأساس في بناء المجتمعات، والعنصر الرئيس في نموِّ كافة الأنشطة، ولن يَحظَى مجتمعٌ من المجتمعات بفرصة التطوُّر والتقدُّم إلا إذا حافظ على أمْنِه واستقراره من العبث؛ ولذا امتنَّ الله على عباده بنعمة الأمن، فقال: ﴿ٱلَّذِىٓ أَطۡعَمَهُم مِّن جُوعٖ وَءَامَنَهُم مِّنۡ خَوۡفِۭ ۝٤﴾ [قُرَيش: ٤].

ويُمثِّل الأمن الفكري حَجَر الأساس للأمن بصفةٍ عامَّةٍ؛ فبِه يتناغم المجتمع ويستقرُّ، ويسعى نحو النمو والتقدُّم والازدهار، وبغيره تدخل المجتمعات في نفقٍ مظلمٍ من الثورات والانقلابات والانفلات الأمني، وربما الحروب الأهلية -معاذ الله-، نسأل الله أن يحفظ أمَّتنا الإسلامية والعربية من كلِّ ذلك.

وفي الجانب الآخر يشهد العالمُ الآن ثورةً تكنولوجيَّةً كبيرةً قائمةً على الذكاء الاصطناعي، وأصبح معيار القوة والتقدُّم لا يُقاس فقط

بعوامـلِ القـوة التقليدية، بـل أصبح يُقاس بالقـوة التكنولوجيـة القائمة على مجـالات الـذكاء الاصطناعـي، و«اليـوم تسـعى كثيـرٌ مـن الـدول لامتلاك القـدرات السـيبرانية، وباتتْ هـذه الأخيرة تأخذ شـكلًا جديدًا فـي طبيعتها ووسـائلها وأدواتهـا، ونـرى اليـومَ أنَّ الصـراع الدولي يتَّجِه بالأسـاس نحو المغالَبـة والتنافُس فـي سـاحة الإنجـازات التكنولوجيـة التـي غيَّـرت مـن شـكل الحـروب وأدواتهـا، وأثَّرت فـي الفاعلين بها، وسـاهمت فـي إعداد التفكير فـي حركيَّـة وديناميكيَّة الصـراع»[1].

وقـد «أثَّـرت التقنيـات التي تَسـتخدِم الـذكاء الاصطناعـي بالفعل في العديـد مـن جوانـب حيـاة المواطنيـن؛ كالهواتف الذكيـة، ونُظُـم الخرائط والملَاحـة، وتحليـل النـص، وكذلـك الحمـلات التسـويقية والإعلاميـة المخصَّصـة على وسـائل التواصل الاجتماعـي، وجميعُها تطبيقاتٌ ليسـت سِـوَى نـزْرٍ يسـيرٍ مـن الطُّـرق العديـدة التـي تندمِـج بهـا تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي فـي كلِّ مـكانٍ بالحياة اليوميـة»[2].

وقـد أثَّـر الـذكاء الاصطناعي تأثيـرًا كبيـرًا وملحوظًا في الأمـن بصفةٍ عامـةٍ، والأمـن الفكـري بصفـةٍ خاصَّـةٍ، وهـو مـا حـدا بالباحث إلـى طَرْقِ هـذه المسـألة عن قـربٍ، ومحاولة سَـبْرِ أغوارهـا؛ لما للـذكاء الاصطناعي مـن آثـارٍ عديدةٍ علـى الأمـن الفكري.

---

(١) أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي، رانية محمد طاهر (ص ٢٤٥).

(٢) من مقال بعنوان: علاقة ذات وجهين: الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على الأمن القومي، محمود رشدي، نشر المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، فبراير، ٢٠٢٢م.

ومما حدا بالباحث أيضًا إلى العمل على هذه الدراسة قلَّة مَنْ تناول هذه المسألة، وكثيرٌ منها بُحِثَ مختصرًا وبشكلٍ هامشيٍّ، فرأى الباحث ضرورةَ إلقاء الضَّوء بشكلٍ تفصيليٍّ على هذه المسألة المهمة والخطيرة.

فأسأل اللهَ سبحانه وتعالى بمنِّه وفضْلِه وكرَمِه السدادَ والتوفيقَ والإعانة.

أهمية البحث:

يُمثِّل الأمن الفكري ركيزةً هامةً لحماية المجتمع؛ حيث يُمثِّل أساس المنظومة الأمنية المتكامِلة، ومن خلاله يكتمل استقرارُ القيم والمعارف، والمصالح محلِّ الحماية في المجتمع، وسلامة السلوك الفردي والجماعي داخل الوطن، وقد أدَّى التسارع الكبير في أنظمة التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي إلى ظهور العديد من الآثار على الأمن الفكري إيجابًا وسلبًا، فبات من الواجب طَرْقُ هذا الجانب بالبحث والدراسة، وخاصةً مع أهميته في ظلِّ رؤية المملكة ٢٠٣٠م.

مشكلة البحث:

يمكن صباغة مشكلة البحث في كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشكلٍ فعَّالٍ في تعزيز الأمن الفكري وَفْقَ رؤية المملكة ٢٠٣٠م، وتفادِي سلبيَّاته فيه، وبناءً على ذلك يمكن صوْغُ عددٍ من الأسئلة في البحث.

أسئلة البحث:

١ - ما مفهوم الأمن الفكري المرجو الوصول إليه وَفْقَ رؤية ٢٠٣٠م؟

٢ - ما مفهوم الذكاء الاصطناعي؟

٣ - ما أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري إيجابًا وسلبًا؟

٤ – كيف يمكن تفعيل آلية الذكاء الاصطناعي في دعْم الأمن الفكري في ضوء رؤية ٢٠٣٠م؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى معرفة كيفية الاستفادة من الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تدعيم الأمن الفكري وَفْق رؤية المملكة ٢٠٣٠م، الذي من خلاله يتمُّ حلُّ مشكلة البحث، وتحقيق عددٍ من الأهداف، ومنها:

١ - بيان مفهوم الذكاء الاصطناعي، وأهميته، ومجالات استخدامه.

٢ - بيان مفهوم الأمن الفكري، وأهميته.

٣ - بيان أبرز الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري.

٤ - بيان أبرز الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري.

٥- بيان آليَّة تفعيل الذكاء الاصطناعي في دعم الأمن الفكري في ضوء رؤية ٢٠٣٠.

الدراسات السابقة:

تناولت عددٌ من الدراسات السابقة أثرَ الذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري، إما بشكلٍ عامٍّ مُضمَّنًا في الأمن العام، أو بشكلٍ خاصٍّ، لكن أغلب هذه الدراسات التي تناولتْ أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن لم تَطرُق الآثار الإيجابية أو السلبية على الأمن الفكري، وأقرب الدراسات التي وقفتُ عليها الدراساتُ الآتية:

- **الدراسة الأولى** بعنوان: «**الذكاء الاصطناعي والجريمة الإلكترونية**»، للباحث: إبراهيم حسن عبد الرحيم الملا، الناشر: أكاديمية شرطة دبي، مجلة الأمن والقانون، المجلد (٢٦)، العدد (١)، ٢٠١٨م، وقد ركَّزت الدراسة على العلاقة بين الذكاء الاصطناعي والجريمة الإلكترونية، مع التطرُّق للآثار على الأمن الفكري بشكلٍ موجزٍ، وقد ركز البحث على الآثار السلبية فقط، بعكس الدراسة الحالية التي أعطَتِ المساحة الكبيرة لآثار الذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري، مع تناوُل الآثار الإيجابية والسلبية على حدٍّ سواءٍ.

- **الدراسة الثانية** بعنوان: «**توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني: دراسة تطبيقية، الشرطة التنبؤية – أزمة فيرس كورونا بُووهان الصينية**»، للباحث عمار ياسر محمد زهير البابلي، مجلة الأمن والقانون، الناشر: أكاديمية شرطة دبي، المجلد (٢٨)، العدد (١)، ٢٠٢٠م، وقد تناولَتِ الدراسة طُرُق توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي

في العمل الأمني، فكانت الدراسة تطبيقيةً، بعكس الدراسة الحالية التي قامت على المنهج التحليلي، مع بيان أثر الذكاء الاصطناعي على جانب الأمن الفكري وليس الأمن النظامي فقط.

- **الدراسة الثالثة** بعنوان: «**الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية**»، للباحث: حسين يوسف أبو منصور، ورقة تحليل سياسات أمنية، صادرة عن: جامعة نايف للعلوم الأمنية، ٢٠٢٠م، وقد تناولت الدراسة الأبعاد الأمنية المختلفة للذكاء الاصطناعي، وقد أشارت الدراسة إلى الجانب الفكري بشكلٍ موجزٍ، بعكس الدراسة الحالية التي ركَّزت الحديث على الآثار الإيجابية والسلبية للذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري، وهي الفكرة التي لم تُطرَق في دراسة الباحث حسين أبي منصور.

- **الدراسة الرابعة** بعنوان: «**تصوُّرٌ مقترَحٌ لتعزيز الأمن الفكري، قائمٌ على الحوار الرَّقْمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضَوء بعض التجارِب الدولية**»، للباحث: سامي بن فهد راشد السنيدي، نُشرت في مجلة كلية التربية، جامعة طنطا، مصر - كلية التربية، المجلد (٨٢)، العدد (٢)، أبريل، ٢٠٢١م، وركَّزت الدراسة على تقديمٍ مقترَحٍ لتعزيز الأمن الفكري قائمٍ على الحوار الرَّقْمي وتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وذلك في ضَوء بعض التجارِب الدولية في هذا المجال، بالإضافة إلى معرفة واقع المملكة العربية السُّعودية في تعزيز الأمن الفكري، وواقعها في توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الأمن

الفكـري، بخـلاف الدراسـة الحاليـة التـي ركَّـزت بشـكلٍ كبيـرٍ علـى أثـر الـذكاء الاصطناعـي الإيجابي والسـلبي في الأمـن الفكري، وكيفيـة تفعيله في ضـوء رؤيـة ٢٠٣٠.

- **الدراسـة الخامسـة** بعنوان: «**دَور الإسـتراتيجيات الأمنيـة لمواجهة جرائـم الـذكاء الاصطناعـي وتكنولوجيـا المعلومـات**»، للباحـث: محمـد عبـد الحكيـم محمد أبـو النجا، بحـثٌ مقدَّمٌ إلـى مؤتمر الجوانـب القانونية والاقتصاديـة للـذكاء الاصطناعـي وتكنولوجيـا المعلومـات، نُشـر بمجلـة البحـوث القانونيـة والاقتصادية، جامعـة المنصورة، مصر- كليـة الحقوق، مايـو، ٢٠٢١م، تنـاول البحث التعرُّف علـى الذكاء الاصطناعـي ومراحله، ودور التكنولوجيـا الحديثـة في ضبـط الجريمة، كما تنـاول تطبيقات الذكاء الاصطناعـي في المجـال الأمني، بجانـب تأثيره في المجـال الجنائي، وهو مـا يختلـف عن الدراسـة الحاليـة، التي ركَّزت علـى الأمن الفكري بشـكلٍ خاصٍّ.

- **الدراسـة السادسـة** بعنـوان: «**أثـر الـذكاء الاصطناعـي فـي الأمـن الدولـي**»، للباحثـة: رانيـة محمد طاهر، نُشـرت فـي مجلة البحـوث المالية والتجاريـة، جامعـة بورسـعيد، مصـر- كليـة التجـارة، العـدد (٣)، يوليـو، ٢٠٢٢م، وقـد تناولـت الدراسـة أثَـرَ الـذكاء الاصطناعـي فـي الناحيـة الأمنيـة، إلا أن الدراسـة قـد عالجـتْ قضايا الأمـن التقني وأمْـن التطبيقات وأمْـن النظـام، أمـا الدراسـة الحاليـة فهي تختلـف عنهـا؛ لكونها قـد ألقَتِ

الضَّوء على جانب الأمن الفكري، وآثار الذكاء الاصطناعي الإيجابية والسلبية عليه.

خطة البحث:

المقدمة: وتشتمل على: (أهمية البحث، وأسباب اختيار البحث، ومشكلة البحث، وأسئلة البحث، وأهداف البحث، والدراسات السابقة، وخطة البحث، ومنهج البحث وإجراءاته).

المبحث الأول: الذكاء الاصطناعي وأثره في الأمن الفكري.

وفيه ثلاثة مطالب:

المطلب الأول: الذكاء الاصطناعي، مفهومه وأهميته ومجالاته.

المطلب الثاني: الأمن الفكري، مفهومه وأهميته.

المطلب الثالث: أثر الذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري.

المبحث الثاني: تفعيل الذكاء الاصطناعي في دعم الأمن الفكري في ضوء رؤية ٢٠٣٠.

وفيه مطلبان:

المطلب الأول: رؤية ٢٠٣٠ للأمن الفكري.

المطلب الثاني: دور الذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري من خلال رؤية ٢٠٣٠.

الخاتمة: وتشتمل على أبرز النتائج والتوصيات.

المراجع.

منهج البحث وإجراءاته:

اتبعتُ في دراستي المنهج التحليلي[١] والاستقرائي[٢]، مع مراعاة بعض الإجراءات، ومنها: الرجوع إلى المصادر الأصيلة فيما يخصُّ موضوع البحث، ونسبة الأقوال إلى أصحابها، وترتيبها حسب التسلسل التاريخي قدر الوسع.

وختامًا، أسألُ الله سبحانه وتعالى أن يوفِّقَني ويسدِّدَني ويلهِمَني الرشاد والصواب.

وصلى الله على محمدٍ وعلى آله وصحبه وسلم، والحمد لله رب العالمين.

* * *

---

(١) المنهج التحليلي: «هو عملية تعريف وتقويم للأجزاء التي تكوَّن منها الكلُّ، وهو وسيلة للحصول على معرفةٍ غنيةٍ وجديدةٍ ... تمكَّن الباحث من التمييز بين ما هو أساسيٌّ وما هو ثانويٌّ من عناصر الظاهرة»، المكتبات والمعلومات والتوثيق، سعد الهجرسي، وسيد حسب الله (١/ ٥١).

(٢) المنهج الاستقرائي: الاستقراء في اللُّغَة: التفحُّص والتتبُّع، وفي اصْطِلاَح المنطقيِّين هُوَ: الْحجَّة الَّتِي يسْتَدلّ فِيهَا من استقراء حكم الجزئيَّات على حكم كُلِّيِّها، وفي اصطلاح الأصوليين: تصفُّح أمورٍ جزئيةٍ ليحكم بحكمها على مثْلِها. ينظر: روضة الناظر، موفق الدين بن قدامة (١/ ٩٥)، التعريفات، علي بن محمد الجرجاني (١/ ١٨)، جامع العلوم في اصطلاحات الفنون، الأحمد نكري (١/ ٧٢).

المبحث الأول

الذكاء الاصطناعي وأثره في الأمن الفكري

المطلب الأول

الذكاء الاصطناعي: مفهومه، وأهميته، ومجالاته

مفهوم الذكاء الاصطناعي: الذكاء مشتقٌّ من ذكا، وهو: حِدّة القلب وسرعة الفِطْنة[١]. ويُعرَّف بأنه «سرعة الإدراك، وحِدَّة الفهم»[٢].

فإن كان الرجل فطنًا فهو ذكيٌّ، وعُرف الذكاء في الاصطلاحات الحديثة بأنه: «حصيلةٌ لمجموعةٍ من القدرات النفسية؛ كالإحساس، والإرادة، والانفعال، والعاطفة، والتذكُّر، والتصوُّر، والتخيل»[٣].

اصطناعيّ: اسم منسوب إلى اصطناع، من الفعل صنع: صَنَعَ يَصْنَعُ صُنْعًا[٤]، وقيل في تعريف الاصطناعي: «ما كان مصنوعًا، أو غير طبيعيٍّ»[٥].

---

(١) انظر: العين، مادة: ذكو (٥/ ٣٩٩)، الصحاح، إسماعيل بن حماد الجوهري، مادة: ذكا (٦/ ٢٣٤٦)، مجمل اللغة، أحمد بن فارس، مادة: ذكا (ص: ٣٥٩).

(٢) التوقيف على مهمات التعاريف، زين الدين محمد المناوي (ص: ١٧١).

(٣) الذكاء الاجتماعي، د. مهدي صالح (ص ١٨).

(٤) انظر: العين، مادة: صنع (١/ ٣٠٤)، المصباح المنير، أحمد بن محمد الفيومي، مادة: صنع (١/ ٣٤٨)، معجم اللغة العربية المعاصرة، د. أحمد مختار عبد الحميد، مادة: صنع (٢/ ١٣٢٢، ١٣٢٣).

(٥) معجم اللغة العربية المعاصرة، مادة: صنع (٢/ ١٣٢٣).

إذًا الـذكاء الاصطناعـي هـو: «ذلـك الفرع مـن علوم الحاسـب الذي يمكـن بواسـطته خَلْـقُ وتصميمُ برامجَ للحاسـبات، تُحاكِي أسـلوب الذكاء الإنسـاني؛ لكـي يتمكَّـن الحاسـب مـن أداء بعـض المهـامِّ، والتـي تتطلَّب التفكيـر والتفهُّم والسـمع والتكلُّم والحركـة، وذلك بدلًا من الإنسـان»[١].

وهـو ليـس بتعريـفٍ دقيقٍ لوصـف الـذكاء الاصطناعـي؛ إذ إنَّ الذكاء الاصطناعـي يُشـير مـن أول وهلـةٍ لـذكاء الحاسـب أو برامجـه وتطبيقاتـه، فيشـير المصطلـح إلـى قـدرة التطبيقات علـى الفكـر والفهم والقـدرة على حـلِّ المشـكلات كبديـلٍ للذكاء البشـري.

والأقـرب إلـى التصوُّر فـي تعريـف الـذكاء الاصطناعـي هـو أنـه: عمليـة محاكاة أنظمة الحاسـب الآلي لعمليـات الذكاء البشـري، تقوم على اسـتخدام آليَّاتٍ وقدراتٍ بشـريةٍ؛ كالتعلُّم، واسـتخدام المنطـق، والتكيف، بهـدف تحقيـق أمرٍ مـا، فهـو محـاكاةٌ لـذكاء الإنسـان، وفَهْـمِ طبيعتـه عـن طريـق عمـل برامجَ للحاسـب الآلي قـادرةٍ على محاكاة السـلوك الإنسـاني المتَّسِـم بالـذكاء، ويوجـد الـذكاء الاصطناعي حاليًّا فـي كلِّ مـكانٍ حولنا، بدايـةً مـن السـيارات ذاتيَّـةِ القيـادة، والطائـرات المسـيَّرة بـدون طيـارٍ، وبرمجيـات الترجمـة أو الاسـتثمار، وغيرها الكثير من التطبيقات المنتشـرة في الحيـاة[٢].

---

(١) الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، د. محمد علي الشرقاوي (ص٢٣).

(٢) انظر: دور الإستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي (ص ٩٢٥)، تأثير الذكاء الاصطناعي على الجريمة الإلكترونية، رانا مصباح (ص ٤٣١).

ولكـي يُطلَـق علـى نظـامٍ بأنـه يتَّسِـم بالـذكاء الاصطناعـي «لا بـدَّ أن يكـون قـادرًا على التعلُّـم، وجمْع البيانـات، وتحليلها، واتِّخاذ قـراراتٍ بناءً علـى عمليـة التحليـل، بصـورةٍ تُحاكِـي طريقـة تفكير البشـر، وهو مـا يعني ضـرورة تَوافُـر ثلاث صفـاتٍ رئيسـيةٍ؛ وهي:

١. القـدرة علـى التعلُّـم؛ أي: اكتسـاب المعلومـات ووضـع قواعـد اسـتخدام هـذه المعلومـات.

٢. إمكانيـة جمـع وتحليـل هـذه البيانـات والمعلومـات، وخلـق علاقـاتٍ فيمـا بينهـا، ويسـاعد فـي ذلـك: الانتشـارُ المتزايـد للبيانـات العملاقـة.

٣. اتخـاذ قـراراتٍ، وذلـك بنـاءً علـى عمليـة تحليـل المعلومـات، وليـس فقـط مجـرَّدَ خوارزميـةٍ تُحقِّـق هدفًـا معيَّنًـا»(١).

والأغلب أنَّ هذا ليس بمتحقِّقٍ بشـكلٍ كامـلٍ؛ إذ إنَّ الذكاء الاصطناعي الذي تتَّسـم به البرامج أو تطبيقات الحاسـب ليس لديها القدرةُ على اكتسـاب معلومـاتٍ دون برمجة تلك التطبيقات على اكتسـابها بخلاف الإنسـان، فكلُّ شـيء مرتبطٌ بالآلـة والمادة فيهـا، وحتى مع القـدرة الفائقة لتلـك التطبيقات علـى جمـع وتحليـل البيانات إلا أنهـا دائمًا تخلو من الإحسـاس أو الشـعور البشـري الذي يُعطِي الإنسـان القدرة على التمييز.

ويعتمـد الـذكاء الاصطناعـي علـى توظيـف نُظُـم وتكنولوجيـا

(١) أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٣٣).

الحاسبات، التي تبدو خواصُّها أكثر ذكاءً مما يحاكي الذكاء البشري، وهناك اتِّجاهاتٌ حديثةٌ تنادي بتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التربوية وطرق التدريس استنادًا بكونها تكنولوجيا جديدةً يبحث عنها المتخصِّصون في مجال التربية، وتفي باحتياجات المستفادين، وتُمثِّل أنظمة تشغيلٍ متطورةً للمستخدم(١).

وبناءً على ما سبق، يمكن القول بأن الذكاء الاصطناعي هو سلوكٌ وخصائصُ معيَّنةٌ، تتَّسِم بها البرامج الحاسوبية تجعلها تُحاكِي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عمَلِها، من أهمِّ هذه الخاصيَّات: القدرةُ على التعلُّم والاستنتاج وردِّ الفعل على أوضاعٍ لم تُبرمَج في الآلة، إلا أنَّ هذا المصطلح جدليٌّ نظرًا لعدم توفُّر تعريفٍ مُحدَّدٍ للذكاء.

أصبح للذكاء الاصطناعي أهميةٌ كبيرةٌ في حياتنا؛ وخاصةً مع مساعدته للإنسان في حياته العلمية والعملية وحتى الشخصية، ومن ذلك:

- المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة ونقْلُها للآلات الذكية.

- تشخيص الأمراض ووصف الأدوية، والاستشارات القانونية والمهنية والمجالات العسكرية الأمنية.

- تمكين الإنسان من استخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات،

---

(١) انظر: الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السُّعودية، د. جيهان الخضري، وآخرون (ص ٢٢١).

عوضًا عن لغات البرمجة الحاسوبية، مما يجعلها في متناول كافَّة الشرائح بعد أن كان التعامل حكْرًا على المختصِّين في الحاسب والبرمجة.

- يُسهِم الذكاء الاصطناعي في المساهمة القوية في المجالات المتعلِّقة بصنع القرار؛ إذ الاستقلالية والموضوعية والدِّقَّة التي يتَّسم بها الذكاء الاصطناعي تؤدِّي إلى قراراتٍ بعيدةٍ عن الخطأ والتميُّز والعنصرية.

- مساعدة الأشخاص ذوي الإعاقة أو ذوي الاحتياجات الخاصة بأساليبَ مُتعدِّدةٍ، ويفيد بشكلٍ أفضلَ في الترجمة من النصِّ إلى الصوت، ومن الصوت إلى النصِّ، وبذلك يمكن أن يساعد الأشخاص ذوي الإعاقة البصرية أو ذوي الإعاقة السمعية في استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- تُقلِّل الآلات الذكية عن الإنسان الكثير والمخاطر والضغوط النفسية، وتجعله يُركِّز على أشياء أكثر أهميةً، ويكون ذلك بتوظيف هذه الآلات للقيام بالأعمال الشاقَّة والخَطِرة، واستكشاف الأماكن المجهولة، والمشاركة في عمليات الإنقاذ أثناء الكوارث الطبيعية.

- فهم وتحليل البيانات والمعلومات المتسارَع من حيث سرعةُ نموِّها[1].

---

(١) انظر: توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني، عمار البابلي (ص ١٨)، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية، حسين أبو منصور (ص ٤ - ٦)، الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية (ص ٢٢١)، أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٣١)، الأسس الإسلامية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي، طلال الخيري (ص١٩١).

إنَّ الاستخدام الإيجابي للذكاء الاصطناعي في الحياة البشرية تُساعِد الإنسان على أداء المهامِّ المنوطُ به القيامَ بها على الوجه الأفضل من القيام بها بشكلٍ شخصيٍّ دون استخدام الذكاء الاصطناعي، وهو ما سهَّل حياة الإنسان كثيرًا، وزاد من سرعة وتيرة الحياة في العمل وفي المنزل، وساعد الإنسان على سرعة ودقَّة اكتشاف العديد من الأمراض، وقلَّل من مخاطر القيام بأعمالٍ شاقَّةٍ وعسيرةٍ كانت في الماضي، وهو ما يُدلِّل على أهمية الذكاء الاصطناعي في حياتنا.

مجالات الذكاء الاصطناعي: يستخدم الذكاء الاصطناعي في العديد من المجالات العسكرية، والصناعية، والاقتصادية، والتقنية، والطبية، والتعليمية، والخِدْمية الأخرى، «ومن بين أهمِّ تطبيقاته ما يلي:

- السيارات ذاتية القيادة، والطائرات بدون طيارٍ.
- الإنسان الآلي (الروبوت).
- التحكُّم اللَّاخطي؛ كالتحكُّم بالسكك الحديدية.
- الأجهزة الذكية القادرةُ على القيام بالعمليات الذهنية؛ كفحص التصاميم الصناعية، ومراقبة العمليات، واتخاذ القرار.
- والمحاكاة المعرفية باستخدام أجهزة الكمبيوتر لاختبار النظريات حول كيفية عمل العقل البشري والوظائف التي يقوم بها كالتعرُّف على الوجوه المألوفة والأصوات أو التعرُّف على خط اليد، ومعالجة الصور، واستخلاص البيانات والمعلومات المفيدة منها، وتفعيل الذاكرة.

- التطبيقات الحاسوبية في التشخيص الطبي بالعيادات والمستشفيات.

- التطبيقـات الخاصـة بتعلُّم اللُّغـات الطبيعية المختلفـة وقواعد فهم اللُّغـات المكتوبـة والمنطوقـة آليًّـا، والـردّ على الأسئلة بإجابـاتٍ مُبرمَجةٍ مسبقًا، وأنظمـة الترجمة الآليَّـة للُّغات بشـكلٍ فوريٍّ.

- خِدْمـات المنـازل الذكيـة، والأسـلحة ذاتيـة العمـل، والهواتـف الذكيـة، وأجهـزة التلفـاز الذكيـة، ومئـات التطبيقـات الأخـرى»[١].

ولا يتوقـف اسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي علـى تلـك المجـالات، فمـن بيـن أهـمِّ المجـالات التـي تـمَّ اسـتخدام الـذكاء الاصطناعـي بهـا: المجـال الاقتصـادي والمالي، كما نرى فـي البنوك والمصـارف والبورصة وغيرهـا، مثـل اسـتخدام بطاقـات الفيـزا وغيرهـا، وتطبيقـات متابعـات التـداول فـي البورصة، وتطبيقـات البنوك على الجـوال، التي سـهَّلت كثيرًا مـن عمـل البنـوك والعملاء معًـا، في الاسـتعلام عن الحسـاب، واسـتقبال وإرسـال الأمـوال، وغيرها.

- إنترنـت الأشـياء، ويسـتخدم «لالتقـاط نمـوِّ وصـول أجهـزة كثيرةٍ مرتبطـةٍ بالإنترنـت، وبذلـك يفسَّـر بأنـه شـبكة الأشـياء الطبيعيـة؛ مـن الأجهـزة، والمركبـات، والمبانـي، والكيانـات الأخـرى الضمنيـة مـع الإلكترونيـات والمستشـعرات المرتبطـة جميعُهـا بتواصليـة الشـبكة التـي تمكِّـن هـذه الكِيانـات مـن جمـع وتبـادُل البيانـات، وكثيـرٌ مـن الأجهـزة

---

(١) دور الإستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي (ص ٩٥٧، ٩٥٨).

الحرارية صارت ترتبط بالإنذارات في الأماكن المختلفة من خلال التواصل معًا عبر الإنترنت من خلال الهواتف المحمولة المتفاعِلة معها، والتي ترتبط بحافلات (مركبات) النقل، والثلاجات بالمنازل، المستخدِمةِ لمعالجات الحاسب الآلي والتواصل مع الإنترنت ... وأهمية إنترنت الأشياء تَكمُن في أنها تُسرِّع التَّوَجُّه نحو رقْمَنة كلِّ شيءٍ، وجَعْلِ ذلك ممكنًا لخدمة الإنترنت، كأداة تواصُلٍ لالتقاط ومشاركة وتبادُل المعلومات الرَّقْمية إلى جانب الفعل الناتج منها»[١].

بالإضافة إلى عددٍ من المجالات الشائعة التي يُستفَاد بالذكاء الاصطناعي فيها، ومنها:

- «الصحافة الآليَّة، يراقب وكلاء الذكاء الاصطناعي باستمرارٍ منافِذَ الأخبار العالمية، ويستخرجون المعلومات الأساسية للصحفيِّين، وكذلك يكتبون تلقائيًّا بعض القصص البسيطة.

- الخِدْمات القانونية للذكاء الاصطناعي: على سبيل المثال: توفير أدوات الاكتشاف التلقائي، والبحث في السوابق القضائية والقوانين، وأداء العناية القانونية الواجبة.

- الذكاء الاصطناعي للتنبؤ بالطقس: البحث والتحليل التلقائي لكميات هائلة من بيانات الأرصاد الجوية السابقة من أجل التنبؤ

(١) الذكاء الاصطناعي: معالمه، وتطبيقاته، وتأثيراته التنموية والمجتمعية، محمد محمد الهادي (ص٥٥).

بالطقس...

- الأجهزة الحربية ذاتية القيادة، الأسلحة والطائرات بدون طيارٍ، وغيرها من المعدَّات العسكرية التي تعمل دون تدخُّلٍ بشريٍّ.

- منتجات للأخبار والحقائق: توليد تلقائي للأخبار الكاذبة، واستبدال الوجوه في مقاطع الفيديو، بحيث يبدو أنَّ السياسيين والمشاهير يقولون أو يفعلون أشياء لم يقولوها أو يفعلوها»[١].

هذه بعض أهمِّ التطبيقات والمجالات التي يُستفاد فيها من الذكاء الاصطناعي، والتي من الممكن أن يكون استخدامها في صالح الإنسان، أو العكس، وخاصةً تأثيرها اللامتناهي في أمن الاقتصاد والمعلومات، والتي يمكن من خلالها توجيهُ الاقتصاد نحو الصعود أو الهبوط، وتوجيه الرأي العام وتغيير ثقافته، وَالتَّأْثِير على الأمن القومي للدول، وخاصةً مع التَّوَسُّع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجالات المختلفة في دُوَل العالم الحديث.

***

(١) الذكاء الاصطناعي والتعليم ... إرشادات لواضعي السياسات، واين هولمز وآخرون، صدر عن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو)، ٢٠٢١م (ص١٠).

المطلب الثاني
الأمن الفكري: مفهومه، وأهميته

مفهوم الأمن الفكري:

مفهوم الأمن: يشتقُّ الأمن من (أَمِنَ)، والأمن ضد الخوف، وهو الطمأنينة والشعور بالرضا والاستقرار[١]، ويُعرَّف بأنه: «مجموعةٌ من الإجراءات التربوية والوقائية والعقابية التي تتخذها السلطة لحماية الوطن والمواطن داخليًّا وخارجيًّا انطلاقًا من المبادئ التي تؤمن بها الأمة، ولا تتعارَض أو تتناقض مع المقاصد والمصالح المعتبرة»[٢].

مع القيام بتلك الإجراءات أو التدبيرات الوقائية أو العقابية من المختصِّين يستطيع الإنسان وقتَها الشعور بالهدوء والاستقرار، وعدم الاضطراب أو الخوف، وهو ما يتحقَّق معه مقصد الأمن بشكلٍ عامٍّ.

مفهوم الفكر: الفاء والكاف والراء تردُّد القلب في شيء، يقال: تفكَّر إذا ردَّد القلب مُعتبِرًا[٣]، والفِكرُ: اسم التفكُّر[٤]، وهو: «ما وقع بخَلَدِ

---

(١) انظر: مقاييس اللغة، أحمد بن فارس، مادة: أمن (١/ ١٣٣)، مختار الصحاح، زين الدين محمد بن أبي بكر، مادة: أمن (١/ ٢٢).

(٢) انظر: المفهوم الأمني في الإسلام، علي فايز الجحني (ص١٢).

(٣) انظر: مقاييس اللغة، مادة: فكر (٤/ ٤٤٦).

(٤) انظر: العين، مادة: فكر (٥/ ٣٥٨).

الإنسـان وقلبـه»[١]، ومـن هنـا يتضح أن مفهـوم الفكر فـي اللغة يـدور حول معنـى واحـدٍ تقريبًا، وهو إعمـال الفكـر بالتأمُّـل والتدبُّر، وإعمـال العقل.

ويُعـرَّف الفكـر بأنـه: «نشـاطٌ ذهنـيٌّ، إعمـال العقـل فـي المعلـوم للوصـول إلـى معرفـة المجهـول»[٢]، وهـو: إعمـال النظـر والتأمُّـل فـي مجموعـة مـن المعـارف لغـرض الوصـول إلـى معرفـةٍ جديـدةٍ، وهـو بهـذا عمليـةٌ يقـوم بهـا العقـل أو الذهن بواسـطة الربـط بين المـدركات أو المحسوسـات، واسـتخراج معـانٍ غائبـةٍ عـن النظـر المباشـر[٣].

إذًا، الفكـر هـو مـا يـدور بخَلَـدِ الإنسـان مـن تأمُّـلٍ وإعمالِ نظـرٍ في معرفـةٍ قديمـةٍ أو جديـدةٍ، خاصَّـة بـأيِّ موضـوعٍ فـي أيِّ مجالٍ.

ويعـرَّف الأمـن الفكـري بنـاءً علـى ذلك بأنـه: «صيانـة وحمايـة فكْرِ أبنـاء المجتمـع، وثقافتهـم، وقيمهـم، وكلِّ شـأنهم مـن أيِّ فكـرٍ منحـرفٍ، أو دخيـلٍ، أو وافـدٍ، أو مسـتورَدٍ، لا يتَّفـق -انغلاقًا أو انفتاحًـا- مع الثوابت والمنطلقـات الرئيسـة والأصيلـة للمجتمع»[٤].

ويمكـن اسـتجلاء مفهـوم الأمـن الفكـري من خـلال فهـم مقاصده، وهو السـعي إلى أن يعيـش الناس في بلدانهـم وأوطانهم وبيـن مجتمعاتِهم آمنيـن مطمئنِّيـن علـى مكوِّنـات أصالتهـم وثقافتهـم النوعيـة ومنظومتهـم

(١) جمهرة اللغة، محمد بن الحسن بن دريد، مادة: فكر (٢/ ٧٨٦).
(٢) معجم اللغة العربية المعاصرة، مادة: فكر (٣/ ١٧٣٤).
(٣) ينظر: التعريفات (ص٦٣)، المصباح المنير، مادة: فكر (٢/ ٤٧٩).
(٤) مفاهيم أمنية، محمود شاكر سعيد، خالد بن عبد العزيز الحرفش، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، الطبعة: الأولى، ٢٠١٠م (ص١٥).

الفكرية المنبثقة من الكتاب والسنة المبنيَّة على الوسطية والاعتدال في فهم الأمور الدينية والسياسية وتصوُّرٍ للكون[١].

وجملة القول: إنَّ الأمن الفكري يسعى في مضمونه إلى تحقيق الحماية التامة لفكر الإنسان من الانحراف أو الشذوذ عن فكر المجتمع أو القيم والفضائل في حياته الشخصية والعامة؛ والتي تُعَدُّ حمايةً لأمن المجتمع ككلٍّ، وأمن الأوطان بشكلٍ عامٍّ.

ويمكن بيان المقصود بأثر الذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري بأنه النتائج المترتِّبة على استخدام التقنيات المتطوِّرة لأنظمة الحاسب الآلي التي تُحاكِي ذكاء الإنسان على الأمن الفكري للمواطنين.

أهمية الأمن الفكري:

يُعَدُّ الأمن الفكري مطلبًا أساسًا لكلِّ وطنٍ، فبه يتمُّ حماية المجتمع عامةً والشباب خاصَّةً في البلاد من الأفكار الدخيلة الهدَّامة، والتي قد تُؤدِّي بالمجتمع إلى الانهيار، وبالأوطان إلى الوقوع في براثن الأعداء فكريًّا وثقافيًّا، وتظهر أهمية الأمن الفكري في النقاط التالية:

الأمن الفكري يُحقِّق للوطن الواحد التلاحم والوحدة في الفكر والمنهج والغاية؛ لأنَّ الفكر يستمدُّ جذوره من عقيدة الوطن ومسلَّماته وثوابته.

---

(١) انظر: الأمن الفكري الإسلامي، للدكتور سعيد الوادعي، مجلة الأمن والحياة، العدد (١٨٧)، ١٤١٨هـ.

تحقيق الأمن الفكري هو المدخل الحقيقي للإبداع والتطوُّر والنمو لحضارة المجتمع وثقافته.

غياب الأمن الفكري قد يُؤدِّي إلى خلَلٍ في الأمن في جميع فروعه.

تحقيق الأمن حمايةً للمجتمع عامةً، والشباب خاصةً، ووقايةً لهم مما يَرِدُ عليهم من أفكارٍ دخيلةٍ هدَّامةٍ، فالأمن الفكري يبحث في كيفية التصدِّي للجريمة، والوقاية منها، وسدّ السُّبُل على وقوعها.

حاجة الميدان الثقافي والتربوي إلى معرفة مفهوم الأمن الفكري لمحاولة تحقيقِه في المجتمع[1].

بيان المعنى الصحيح للأمن، وأنه أشمل من كونِه في الأنفس والعقول والأموال والأعراض، فأعظم أمْنٍ هو الأمن في الأديان وحماية الناس من أن يُفتَنُوا في دينهم.

معرفة المؤثِّرات السلبية على الفكر وأسباب انحرافه، إلى غير ذلك مما يُجلِّي أهمية الأمن الفكري في المجتمعات والدول.

يتبيَّن أن الأمن الفكري له أهميةٌ كبيرةٌ وعظيمةٌ في استقرار الأوطان، من صلاح الأفراد والمجتمع، وتحقيق الاستقرار والطمأنينة في الوطن، الذي يكون سببًا في التعمير والازدهار، وتحقيق السعادة

(١) للاستزادة في هذه المسألة: الأمن الفكري الإسلامي (ص٣٨)، الأمن الفكري في مواجهة المؤثِّرات الفكرية (١٠٠).

للأسـرة والمجتمـع بـكلِّ أفرادهمـا، وهو مـا تَحـرِص عليه رؤيـة المملكة ٢٠٣٠م؛ لتحقيـق الاسـتقرار والازدهـار للوطـن السُّـعودي، وخاصـةً مـع التطـوُّر التقنـي المتسـارع الآن، وظهـور تقنية الـذكاء الاصطناعـي التي لها آثـارٌ كبيـرةٌ فـي الأمـن الفكـري إيجابًا وسـلبًا.

المطلب الثالث

أثر الذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري

التطوُّر التكنولوجي والأمن المجتمعي:

إن الثورة التي يشهدها العالم حاليًّا في التطوُّر التكنولوجي، ولا سيما الذكاء الاصطناعي، قد أثَّرتْ بشكلٍ واضحٍ على الأمن المجتمعي بمفهومه الواسع، وتشكَّلت فيما بينهما علاقةٌ شديدةُ التعقيد «وهي علاقةٌ لها جانبان أحدهما سلبيٌّ، والآخر إيجابيٌّ، فعلى المستوى السَّلبي يمكن الإشارة إلى دَور التكنولوجيا في زيادة معدَّلات البطالة بسبب حلولها محلَّ البَشَر في الكثير من الوظائف؛ وما يترتَّب على ذلك من مخاطرَ في المجتمع، كما يمكن الإشارة إلى ما يطلق عليه اسم (حروب الجيل الرّابع والخامس)، التي تهدف إلى زعزعة استقرار المجتمعات، ودفع مكوناتها العرقية والطائفية والدِّينية إلى الصِّراع والصِّدام، وهي حروبٌ تعتمد بشكلٍ أساسٍ على التطوُّر الذي لحق بوسائل الاتصال الحديثة وثورة المعلومات، خاصةً فيما يتعلق بوسائل التواصل الاجتماعي»[1].

ورُغم تلك السلبيات التي نتجتْ عن الاستخدام السيئ للتطوُّر

(١) التدريب الإداري والأمني «رؤية معاصرة للقرن الحادي والعشرين»، عامر الكبيسي (ص ٧٧)، وينظر: أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٣٨)، الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية (ص ١٠، ١١).

التكنولوجي والثورة التقنية في العصر الحديث، إلا أنه يمكن أن يكون للثورة التقنية والتكنولوجية دورٌ هامٌّ في دعْمِ واستقرار الفرد والمجتمع، من خلال استخدامه بشكلٍ إيجابيٍّ وفعَّالٍ في صالح الأوطان.

إنَّ التطوُّر التكنولوجي والتقنية الحديثة «بما أتاحته من إمكانيات التواصل الكبيرة بين البشر، تُسهِم في انفتاح المجتمع على العالم بما يُساعِد على اتساع أُفُقِه وتعزيز قيم التسامح وقبول الآخر فيه، وإضافةً إلى ذلك، فإنَّ وسائل الاتصال الحديثة تُساعِد الجهات المعنية بتشكيل الأفكار، والتوجهات، والقيام على إيصال رسائلها الثقافية والتوعوية إلى الأفراد بسرعةٍ وكفاءةٍ»[١].

ومن أهمِّ نتائج التطوُّر التكنولوجي والثورة التقنية في العصر الحديث الذكاء الاصطناعي، الذي يتضاعف معه الأثر الحيوي الذي يلعبه في حياة الإنسان في المجالات المختلفة، وفي الأمن الفكري للأوطان.

الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري:

ويمكن إبراز الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري فيما يأتي:

١ - تيسير العلوم النافعة وسهولة نشرها:

وذلك «نتيجة لقدرة الذكاء الاصطناعي غير المسبوقة على جمع

---

(١) توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني (ص ٩).

المعلومـات مـن كافـة المصادر، سـواءٌ من الكتـب، أو مواقـع الإنترنت، أو الفيديوهـات، وتحليلهـا وخَلْـق علاقاتٍ بينهـا في وقتٍ قياسـيٍّ»(١).

وهذا من شـأنه أن يُوفِّر مسـاحةً وفيـرةً ومنصَّاتٍ قويـةً للجهات المعنِيَّة وأهـل العلـم لإيصال العلم النافـع والفكر الصحيح لكافَّـة أفراد المجتمع.

٢ - الشعور بالأمن واختفاء الجرائم:

كلَّمـا اختفـت الجرائـم أو قلَّـت نسبتُها فـي المجتمـع كلَّمـا تحقَّـق الأمـن، «وقـد أدَّت التكنولوجيـا إلـى اختفـاء بعـض الجرائـم، أو تراجعها بشـكلٍ كبيرٍ؛ فعلى سـبيل المثال: إنَّ جرائم مثل سـرقة السيارات قد اختفتْ مـن بعـض الـدُّوَل، أو تراجعتْ إلـى أقلِّ حدٍّ، بفضـل التكنولوجيـا الحديثة في السـيارات التي تجعل سـرقتها أمـرًا صعبًا، فضلًا عن كاميـرات المراقبة وغيرهـا، كمـا أنَّ جرائم التحـرش في المواصـلات والمجمعـات التجارية والأماكـن العامـة أصبحـت غايـةً فـي الصُّعوبـة بفضـل كاميـرات التصوير الذّكيـة والمراقبـة الدقيقـة فـي معظـم دول العالـم، وبسـبب هـذه التقنيات الحديثـة أصبـح مـن الصّعـب توجيه التهديـدات، أو ممارسـة الابتـزاز عبر الهاتـف، لسـرعة اكتشـاف تلـك الجرائـم وتحليلها وسـرعة الوصـول إلى كلٍّ مـن أدوات الجريمـة، ومرتكبيهـا، ومعظـم بياناتهـم الشَّـخصية للجناة في أقـلِّ وقتٍ ممكـن»(٢).

تسـاعد تقنيـات الـذكاء الاصطناعي فـي مواجهـة كلِّ تلـك المخاطر

(١) أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٣٧).
(٢) توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني (ص ١٠).

وأكثر؛ إذ إنَّ قدرتها على تحليل البيانات تُساهِم في سرعة ردِّ فعْلِ الأجهزة الأمنية والمسؤولة عن مواجهة الجرائم الأمنية الحسية والفكرية، مع إعطائهم القدرة على تفادِي تلك الجرائم قبل وقوعِها، بل ومواجهة أيِّ أخطارٍ فكريةٍ من شأنها تهديدُ أمْنِ الوطن والمواطنين.

٣ - دعم القوة الوطنية للدولة في المستقبل:

لا شكَّ أنَّ القوة الوطنية للدولة، وترابطها، تؤثِّر تأثيرًا إيجابيًّا في تحقيق الأمن الفكري؛ فإن ضعف الدولة، وانعدام سيطرتها على الحدود، وصعوبة تحقيق الردع الكافي لأعدائها، سواءٌ داخليًّا أو خارجيًّا، يخلق حالةً من الفوضى والتشتُّت، ويخلق أيضًا حالةً من زعزعة الأمن وانهيار المجتمع، وهذا من شأنه أن يُضعف الأمن الفكري، فكان لا بدَّ من تحقيق القوة الوطنية اللازمة للدولة لردع من تُسوِّلُ له نفسُه أن يتجرأ على الدولة، قيادةً وشعبًا.

ويمكن -بشكلٍ مُوجزٍ- إجمالُ المهامِّ والوظائف التي تقوم بها الأنظمة المعزَّزة بالذكاء الاصطناعي في هذا الصدد في (المراقبة والاستطلاع، وتأمين الحدود، والمهام اللوجستية/ الخِدْمية، والقيادة والتحكُّم في حالة نشوب النزاعات)، بالإضافة إلى المهامِّ السيبرانية أو الفضاء السيبراني[١].

---

(١) انظر: متاهة الإرهاب: الشرق الأوسط من الخلافة إلى الإرهاب في الفضاء الإلكتروني، د. محمد الجندي (ص ٧٠)، الفضاء الإلكتروني والعلاقات الدولية: دراسة في النظرية والتطبيق، د. عادل عبد الصادق (ص ٢٨، ٢٩)، الأمن السيبراني: المفهوم وتحديات العصر، د. فارس العمارات، إبراهيم محمد الحمامصة (ص ٩٠، ٩١).

ويمكـن أن تلعب تقنيـة الذكاء الاصطناعـي دورًا محوريًّـا فيما يتعلَّق بعمليَّـات الفضـاء السـيبراني، وكـذا مواجهة عمليَّـات الاحتيـال والقرصنة الإلكترونيـة والهجمـات الخبيثـة، ومـن ثَـمَّ اتِّخـاذ الإجـراءات الوقائيـة والدفاعية.

٤ - تقنيات الشرطة التنبؤية لمنع الجريمة واستئصالها من المجتمع:

يتحقَّـق الأمـن الفكـري بالحـدِّ مـن السـلوكيات الإجراميـة فـي المجتمـع، والمسـاهمة فـي منـع إفـراز المجرميـن، هـؤلاء الذيـن يُمثِّلون البـذرة والنـواة للإرهابييـن، ويمكـن تحقيق ذلـك من خلال تفعيـل تقنيات الشُّـرطة التنبؤيـة.

وتُعْنَـى الشـرطة التنبؤية بـ«بجمـع حلول التنبؤ، والوقايـة من الجريمة باسـتخدام تقنيـات المعلومـات المختلفـة، وأنظمـة الـذّكاء الاصطناعـي بإمكانـات تحليليـة قوية، ومجموعة غنيـة من البيانات المتكاملة المسـتمدَّة مـن تطبيقـات نُظُـم المعلومـات، وتقـوم فكـرة هـذه الأنظمـة علـى تزويد الأجهـزة الأمنيـة بالوسـائل التكنولوجية والذَّكيـة بتحقيق أفضل اسـتخدام للأشـخاص والمعلومـات المتوفـرة لمراقبـة اتجاهـات الجريمة وقياسـها والتنبـؤ بها.

ويلعـب الـذكاء الاصطناعـي دورًا جوهريًّا في الأمـن القومي للدُّول، مـن خـلال التقنيـات التـي تسـاعد علـى التدقيـق فـي الكَمِّيـات الهائلة من البيانـات والفيديوهـات التـي يجـري التقاطُهـا عن طريـق المراقبـة، ثم بعد

ذلـك تنبيـه المحلِّلين البشـريِّين بالأنمـاط المكتشَـفة، أو عند وجود نشـاط غيـر طبيعـي أو مريب»[(١)].

٥ - تطوير الخِدْمات الأمنية:

لا شـكَّ أنَّ تطويـر الخِدْمـات الأمنية يسـاعد بشـكلٍ فعَّالٍ فـي تحقيق الأمـن الفكـري، وخاصَّةً مـع توفُّر تقنيات الـذكاء الاصطناعي التي تسـاعد فـي جمـع المعلومـات والبيانـات وتحليلهـا، حيث وفَّـرت تقنيـات الذكاء الاصطناعـي الفرصـة للتنقيـب في ملاييـن المعلومات المتوفـرة عبر مواقع التواصـل الاجتماعـي وكاميـرات المراقبـة في الشـوارع ووسـائل الإعلام والبيانـات الحكوميـة للعثور علـى أيِّ معلومـاتٍ تتَّصِل بأيِّ عمـلٍ إجراميٍّ أو إرهابـيٍّ أو إخلالٍ بالنظـام العام[(٢)].

٦ - استتباب الأمن الداخلي:

يتحقَّـق الأمـن الفكـري باسـتتباب الأمـن الداخلـي؛ إذ ثمَّـة علاقـةٌ طرديـةٌ بينهما، ويمكـن تحقيق ذلك باسـتخدام تقنيات الـذكاء الاصطناعي مـن خـلال مـا يُعـرَف بالدوريـة ذاتيـة القيـادة، والتـي «يمكـن برمجتهـا للتَّجـوال فـي منطقـةٍ معينـةٍ، ومـزودة بكاميـرات ورادار استشـعار، ولديها خاصيـة المحادثـة الصوتيـة مـع غرفـة العمليـات، ويمكنهـا التعـرُّف إلـى

(١) توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني (ص ٤، ٥)، وينظر: نظرية القرارات الإدارية،ناديا أيوب (ص ١٧٧)، دور الإستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيا المعلومات (ص ٩٦٢).

(٢) انظر: دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة حروب الجيل الرابع، مركز بحوث الشرطة (ص ١٩٩).

الأشـخاص العاملين في أيِّ منطقةٍ والزُّوَّار، وكشـف الأجسـام المشـبوهة، ولديهـا القدرة علـى متابعة المشـبوهين، إضافةً إلى خاصية إطـلاق الطائرة مـن دون طيـارٍ للمتابعـة فـي حـال صعوبـة الوصول إلـى مكانٍ مـا»[١].

إنَّ استتباب الأمـن الداخلـي يلعـب دورًا فعَّـالًا فـي تحقيـق الأمـن الفكـري؛ حيـث إنَّ سـيطرة الأجهزة الأمنيـة والرقابية للدولة على الأنشـطة المشـبوهة، والحـدّ مـن تأثيرهـا، بـل ومنعهـا مـن الأسـاس يُعـزِّز الأمـن الفكـري، ويعمـل علـى تحقيقـه لـدى المواطنين.

٧ – تحقيق الردع الإلكتروني:

ويقصـد بالـردع الإلكتروني قدرة الدولـة على تطوير قـدراتٍ موثوقةٍ ومتبادِلـةٍ ومتماثِلـةٍ علـى الفضـاء الإلكترونـي تكـون قـادرةً علـى التأثيـر علـى قـرارات الخصـم، وتمنعـه من شـنِّ هجمـاتٍ عسـكريةٍ عبـر الفضاء الإلكترونـي عليهـا[٢].

الأمـر الذي من شـأنه يُطـوِّر قدرة المسـؤولين في الوطن علـى متابعة أيِّ فكـرٍ مُعـادٍ علـى الفضـاء الإلكترونـي وسـهولة تتبُّعِه، واتخـاذ خطواتٍ فعَّالة فـي مواجهته.

١٠ – تعزيز الترابط بين المسؤولين والمواطنين:

يتحقَّـق الأمـن الفكـري بتعزيز الترابـط بيـن المسـؤولين والمواطنين؛ فشـعور المواطـن بالثقـة فـي القيـادة، ومـدى تفانِيهـا فـي تحقيـق الأمـن

(١) دور الإستراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي (ص ٩٦٧، ٩٦٨).
(٢) انظر: أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٤٦).

والاستقرار يخلق حالةً من الأمن الفكري، وتحقيق ذلك يتمثل في الاستثمار في مجال الذكاء الاصطناعي وبرمجياته المفيدة في المجتمع، تلك التي تُسهِّل العمليات اليومية التي يقوم بها المجتمع؛ من بيعٍ وشراءٍ، وتحاكُمٍ وتقاضٍ، وكذلك دعْم تحليلات البيانات من خلال أنظمة الذكاء الاصطناعي التي تستشفُّ وجْهات النظر المجتمعية وآراء المواطنين نحو الخِدْمات؛ فيشعر المجتمع بالأمن والاستقرار، بدنيًّا وفكريًّا(١).

وهذا ما تقوم به دولتنا (المملكة العربية السعودية) -حفظها الله-، فقد أصبحت من الدول الرائدة في مجال الخِدْمات الإلكترونية القائمة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، وسيأتي الحديث عن ذلك في المبحث القادم، إن شاء الله.

الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري:

وعلى الرُّغم من كلِّ الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري، والتي تساعد وتساهم بشكلٍ فعَّالٍ في تحقيقه، إلَّا أنَّ الذكاء الاصطناعي يمكن استخدامه أيضًا بشكلٍ سلبيٍّ وبكلِّ سهولةٍ للتلاعب في الأمن الفكري للأوطان، ومن أبرز الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري:

١ - تضليل المجتمع وبثُّ الأفكار المتطرِّفة:

من الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي إمكانيةُ تضليل المجتمع

(١) انظر: أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٥١).

وبـثُّ الأفـكار المتطرفـة، وتزييف أقـوال العلماء، ونشـر الأكاذيـب، وهذا مـن شـأنه أن يؤثِّـر تأثيرًا سـلبيًّا في الأمـن الفكري، ويتـمُّ ذلك عبـر أمرين:

«**أولًا**: التأثيـر مـن خـلال الخِـدَاع العميـق: وهـي مقاطـع فيديـو يتمُّ إنتاجهـا بمسـاعدة تقنيـات التعليـم العميـق؛ حيث تَنسُـب إلى الأشـخاص القيـامَ بأفعـالٍ أو الإدلاء بأحاديـثَ لـم يفعلوهـا أو يُدلُوا بها، ومـن ثَمَّ فهي تُعَـدُّ مـن أخطـر أشـكال التضليـل المعلوماتي خـلال العقـد القادم.

ثانيًـا: التأثيـر مـن خـلال الحسـابات الآليَّة: وهـي حسـاباتٌ مُبرمَجة يتـمُّ ربْطُهـا عبـر شـبكات مـن منصَّـات التواصـل الاجتماعـي باعتبارهـا حسـاباتٍ لأفـراد، فـي حيـن أنها فـي الواقـع مجـرد حسـاباتٍ آليَّـةٍ تُديرها برامـجُ، ووفقًـا لأحـدث الدراسـات فقد تبيـن قيام الحسـابات الآلية بنشـر حوالـي (١٤) مليـون رسـالة تتضمَّـن محتـوى مضلِّـلًا مـن أصـل (٤٠٠) ألـف تغريدةٍ على موقع (×)، وذلك خلال عشـرة أشـهر فـي عامي (٢٠١٦ و٢٠١٧م)»[1].

وكلُّ ذلـك ممـا يَسـهُل عمَلُه مـن خلال تقنيـات الـذكاء الاصطناعي، التـي أصبحـت متوفـرةً، وإمكانيـة الحصـول عليهـا ليسـت صعبـةً، كما أنه يمكـن العمل بهـا مـن أيِّ مكانٍ.

---

(١) أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي (ص ٢٤٩، ٢٥٠)، وينظر مقال: تأثيرات الذكاء الاصطناعي على الأمن المعلوماتي للدول، سارة عبد العزيز، منشور على الموقع الرسمي لمركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، ١٧ فبراير، ٢٠٢٠م.

٢ - الجرائم المعلوماتية ضد الدولة:

من الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي سهولة ارتكاب الجرائم المعلوماتية ضدَّ الدولة بما يُشكِّل تهديدًا مباشرًا وصريحًا ضدَّ الأمن المجتمعي.

«وقد تمَّ بالفعل ارتكابُ جرائم معلوماتيةٍ تدخل في دائرة هذه الجرائم، ومنها:

١) الإخبار الخاطئ عن جرائم الحاسب.

٢) التلاعب بالأدلة القضائية بما يؤدِّي إلى حكمٍ بغير الحقيقة.

٣) تهديد سلامة المجتمع وحقوق المواطنين العامة.

٤) نشر الشائعات عن طريق نشر بيانات غير معروفة المصدر.

٥) إلحاق الخسائر بالدولة؛ وذلك بتعطيل الأعمال الحكومية، أو المرافق العامة.

٦) جرائم تعطيل تنفيذ القانون.

٧) جرائم الإخفاق في الإبلاغ عن جرائم الحاسب.

٨) التجسُّس للوصول إلى معلوماتٍ سريَّةٍ لا ينبغي إذاعتها.

٩) إخافة الآخرين وإخضاعهم بواسطة التقنيات الرَّقْمية، وهو ما يُسمَّى بالإرهاب الإلكتروني، أو الهجوم على أنظمةٍ معلوماتيَّةٍ بدافعٍ دينيٍّ أو عرقيٍّ أو سياسيٍّ»[١].

---

(١) الذكاء الاصطناعي والجريمة الإلكترونية، إبراهيم الملا (ص١٤٣).

٣ – سهولة وسرعة انتشار الجريمة:

نظرًا لتمتُّع الذكاء الاصطناعي بقدراتٍ فائقةٍ، فإن هذا الأمر -إن أُسيء استخدامُه- من شأنه أن يَضُرَّ بالأمن الفكري؛ حيث «يتَّسم الإجرام الإلكتروني بالذكاء الخارق مقارنةً بالإجرام التقليدي الذي يتَّسم بالعنف، لهذا يطلق عليه بإجرام الأذكياء؛ لأنه يَعْتمِدُ على وسائلَ تكنولوجيةٍ متطوِّرةٍ في تدمير أو اختراق المواقع الحكومية أو قرصنة المعلومات الخاصة بالأفراد والاعتداء على خصوصياتهم»(١).

وإذا تم اختراق بيانات الأفراد والمؤسسات ومعلوماتهم سهُلَ التلاعب بأمنهم الفكري، من خلال التلاعب بتلك البيانات، وخاصةً في مواقع الصحف ومصادر المعلومات، مما يهدد الأمن الفكري للمجتمع.

٤ – التأثير على اقتصاد الدولة:

إن قوة واستقرار اقتصاد الدولة يتناسب طرديًّا مع الأمن الفكري للمجتمع، ومن الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي: قدرته على تهديد الاقتصاد؛ حيث يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا مؤثِّرًا في الصدمات العالمية بسبب قدرته على تعطيل شبكات التوصيل، مثل شبكات نقل الطاقة الكهربائية، وأنابيب النفط والغاز، وكابلات الاتصالات تحت البحر، وشبكات التلغراف والسكك الحديدية، ومن صُوَر التهديد أيضًا: القرصنة، وسرقة البطاقات البنكية، وإتلاف بيانات المواطنين

(١) دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية، لخضر دولي، نفيسة ناصري (ص٦٥).

الرقْميـة[١].

٥ – انتهاك خصوصية المجتمع، وسهولة الوصول إلى بيانات الأفراد:

تقـوم آليَّـات عمـل الـذكاء الاصطناعـي باسـتخدام خوارزميَّـات [٢] خاصَّـةٍ تُمكِّنهـا مـن جمـع وتتبُّـع تاريخ الأفـراد، والغـوص فـي المحتوى الـذي يتداوَلُـه أفـراد المجتمـع، وبالأخـصِّ علـى مواقـع التواصـل الاجتماعـي، وكـذا مـن خـلال مواقـع الشـراء علـى الإنترنـت، وهـذه التقنيـات الخطيـرة تُولِّـد كميـاتٍ هائلةً مـن البيانـات، ومن ثَمَّ تقـوم أنظمة الـذكاء الاصطناعـي بتحليـل هذه البيانـات الضخمة لتحديـد الموضوعات الرائجـة، وعلامـات التصنيـف، والأنمـاط لفهم سـلوك المسـتخدِمين[٣].

ومثـل هذا يمكن أن يُسـتخدَم مـن قِبَل المتطرِّفين والمتلاعبيـن، ويُوفِّر لهم مسـاحةً خصبـةً لبثِّ أفكارهـم الهدَّامة، وترويجها داخـل المجتمعات.

٦ – زعزعـة القناعـات الفكريـة، والثوابـت العقائديـة عبـر وسـائل التواصـل الاجتماعـي:

تُشـير الإحصائيـات إلـى أنَّ «هنـاك ٣,٢ بليـون مسـتخدم للإنترنـت علـى مسـتوى العالـم، ولمنصـات وسـائل الإعـلام الاجتماعية فـي جميع أنحـاء العالـم ٣,٤ بلايين في يناير ٢٠٢٠، و٢٩,٧٪ من المسـتخدمين في

(١) انظر: دور الذكاء الاصطناعي في مواجهة الجرائم الإلكترونية (ص٥٢).

(٢) الخوارزميات: طرق خاصة رياضية ومنطقية متسلسلة، تنفذها أجهزة الحاسب بسرعةٍ وكفاءةٍ مذهلتين لحلِّ مسألةٍ أو مشكلةٍ ما. انظر: الخوارزميات، بانوس لوريداس، ترجمة إبراهيم سند أحمد (ص ١٤)، بتصرف.

(٣) انظر: أمن المعلومات الذكي وتحليل البيانات الضخمة، كمرن أحسن (ص ١٣).

العمـر بيـن ٢٥ – ٣٤ عامًا حتـى ديسـمبر ٢٠١٩، ووصل عدد مُسـتخدِمي الفيـس بـوك إلـى ٢٠٤ بليـون فـي ينايـر ٢٠٢٠ فـي جميـع أنحـاء العالـم؛ حيـث تمتلـك منصـات الشـبكات الاجتماعيـة كميـة لا يمكـن تخيُّلُها من البيانـات والمعلومـات، ويتوسَّـع نطاق الشـبكات الاجتماعية بمعـدَّلٍ يُنذِرُ بالخطـر فـي جميع أنحـاء العالم فـي عـام ٢٠٢٠م»[١].

وقـد أصبحـت مواقـع التواصـل الاجتماعـي مـن أهـم الوسـائل التـي ارتكـزت عليهـا المخططـات الإسـتراتيجية الإرهابيـة لنشـر العنـف، والفوضـى، والإرهـاب، والأعمال الإجرامية، ونشـر الشـائعات، والأخبار المغلوطـة، وزعزعـة القناعـات الفكريـة، والثوابت العقائديـة، والمقومات الأخلاقيـة، والاجتماعيـة التي من شـأنها إحداثُ بلبلةٍ داخـل المجتمعات.

٧ – الحرب السيبرانية:

الحـرب السـيبرانية هـي حـربٌ خفيَّـةٌ بأسـلحةٍ إلكترونيةٍ وذكيـةٍ، يتمُّ اسـتخدامها للتهديـد أو إحـداث الضـرر المـادي أو الوظيفـي للأجهـزة أو النُّظـم والهيـاكل الإلكترونيـة، وهـي تختلـف مـن حيـث درجـةُ خطورتها وتعقيدهـا، فمنهـا البسـيطة، وهي القادرة فقـط على إحداث ضـررٍ خارجيٍّ بالنظـام الإلكترونـي دون اختراقـه، ومنهـا المعقَّدة، التي يمكـن من خلالها اختـراقُ النظـام وإحـداث أضـرارٍ بالغـةٍ بـه قـد تصـل إلـى تدميـره كليًّـا أو توقُّفـه عـن العمل كليـةً[٢].

---

(١) توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني (ص ٦٤).

(٢) انظر: الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي، دليلة العوفي (ص ٧٨٤).

وتُؤثِّر الحرب السيبرانية سلبيًّا على الأمن الفكري من خلال بثِّ برامج تُستخدَم في «التجسس، والدعاية، والحرمان من خدمة الإنترنت، وتعديل البيانات والتلاعب بها، وتعطيل البنى التحتية الحيوية، وتعتبر الحرمان من الخدمة أو هجوم حُجُب الخدمة من أبرز أنواع الأسلحة الإلكترونية وأكثرها استخدامًا على الساحة الدولية، وهي عبارةٌ عن هجماتٍ تتمُّ عن طريق إغراق المواقع بسيلٍ من البيانات غير المهمَّة، يتمُّ إرسالها على المواقع المستهدَفة بشكلٍ كثيفٍ، مما يُسبِّب بطْء الخِدْمات أو زحامًا بهذه المواقع، ينتج عنه صعوبة وصول المستخدِمين لها بسبب هذا الاكتظاظ المعلوماتي»(١).

كذلك تستطيع الحرب السيبرانية أن تقوم «بسرقة معلوماتٍ سريةٍ للدولة، أو التلاعب بالبيانات الاقتصادية والمالية وتزييفها أو مسحها من أجهزة الحواسيب، باستعمال أسلحةٍ بسيطةٍ، تتمثَّل في فيروساتٍ إلكترونيةٍ تخترق شبكة الحاسب الآلي وتنتشر بسرعةٍ بين الأجهزة، وتبدأ عملها في سريةٍ تامةٍ وبكفاءةٍ عاليةٍ»(٢).

إن المجتمعات، وخاصة «السُّعودي في خطر اجتماعي مستمرٍّ، مُتمثِّلٌ في تحديات الأمن السيبراني الناتج عن اتساع الثغرة بين الأداء المطلوب منه وبين التطور التقني في علم المعلومات، والذي يستخدمه بعض الأشخاص والمجموعات لتحقيق أهدافٍ إجراميةٍ هدفها الإخلال

(١) الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي (ص ٧٨٧).
(٢) الحرب السيبرانية في عصر الذكاء الاصطناعي (ص ٧٨٨).

بالنظـام العام»[١].

ولا شـكَّ أن حـرب الشـائعات وتضليـل الـرأي العـام، والاسـتغلال والاحتيـال عبـر الإنترنـت، وغيـر ذلـك، يُشـكِّل مصـدر تهديـد للمصالـح العامـة والأمـن الوطنـي والقومـي والفكـري.

٨ - سهولة الإفلات من الجريمة الإلكترونية:

من الآثار السـلبية للـذكاء الاصطناعي: صعوبة تتبُّـع مُرتكبِي جرائمه، بمـا يُنـذِر بانتشـار الجرائـم الإلكترونيـة، وانتشـار المجرميـن الفاسـدين، ممـا يسـهِّل عملهـم فـي بـثِّ أفكارهـم الهدَّامة مـن خـلال تقنيـات الذكاء الاصطناعـي ممـا يؤثِّـر سـلبًا على الأمـن الفكـري للوطن.

ومثـل هـذا الأمـر، قـد أتـاح للمتطرِّفيـن نشْـرَ أفكارهـم السياسـية والدينيـة بشـكلٍ واسـعٍ، ويسَّـر لهـم سـهولة التواصل مـع الآخرين، ونشـر أفكارهـم الخبيثـة؛ حيـث لا يتطلـب الأمر الوجود فـي مكانٍ مـا، بل يمكن للمُتطرِّفيـن نشـرُ أفكارهـم مـن خـارج الدولـة بمـا لا يمكـن تتبُّعهم[٢].

يمكـن القـول إذًا: إنَّ الـذكاء الاصطناعـي يحمـل الكثيـر مـن الآثـار السـلبية التـي تمثـل خطرًا على الأمـن الفكري للدولـة ومواطنيهـا؛ إذ تتغير صـور وأشـكال الآثـار السـلبية بحسـب التسـارع الشـديد لتقنيـات أجهـزة الحاسـب، ولذلـك يجـب علـى الدولـة الحـذرُ مـن هـذا الكـمِّ الهائل من

(١) عوامل ارتفاع معدلات الجريمة المستحدثة وسبل مواجهتها، أحمد عبد العزيز الأصفر (ص ٢٠).
(٢) انظر: الجريمة المعلوماتية، آمال قارة (ص ٢٧).

البرمجيات الخبيثة التي تضرُّ بأمن الوطن والمواطن، وكذا ينبغي على الأفراد والمجتمعات تجنُّب التفاعل المطلق غير المسؤول مع تقنيات الذكاء الاصطناعي لما يحمل في طيَّاتِه من خطورةٍ على أمنه وسلامته الشخصية والفكرية.

* * *

المبحث الثاني

تفعيل الذكاء الاصطناعي في دعم الأمن الفكري في ضَوء رؤية 2030

المطلب الأول

رؤية ٢٠٣٠ للأمن الفكري.

تُعَدُّ رؤية ٢٠٣٠ في الأساس رؤيةً اقتصاديةً متكاملةً؛ إذ إنها تعني القيام بمشاريعَ استثماريةٍ كبيرةٍ، تنوي من خلالها المملكة تنويعَ الاقتصاد، ومصادر الدخل والاستثمار، والاستدامة، وذلك من خلال استثمار الموقع الإستراتيجي المميَّز، والاقتصاد المزدهر للمملكة من الحجِّ والعمرة، والنفط؛ حيث كانا هما المصدر الأساس لاقتصاد المملكة لقرونٍ طويلة.

وتقوم رؤية ٢٠٣٠ للمملكة على محاورَ ثلاثةٍ، هي:

أولًا: حيوية المجتمع السُّعودي، الذي يُعَدُّ أساس تحقيق الرؤية، وتأسيس القاعدة الصلبة لاقتصادٍ مزدهرٍ، وينبثق هذا المحور من الإيمان بأهمية بناء مجتمعٍ حيويٍّ، يعيش أفرادُه وَفْقَ منهجٍ معتدلٍ، محافظٍ على هُويته الوطنية، في بيئةٍ إيجابيةٍ وجاذبةٍ، محافظين على المنظومتين الأسرية والاجتماعية من أيِّ أفكارٍ هدَّامة.

ثانيًا: الاقتصاد المزدهر، من خلال توفير الفرص للجميع، عبر بناء

منظومـةٍ تعليميـةٍ مرتبطةٍ باحتياجات سـوق العمل، وتنميـة الفرص للجميع مـن روَّاد الأعمـال والمنشـآت الصغيـرة إلـى الشـركات الكبـرى، وذلـك بالعمـل علـى تطويـر الأدوات الاسـتثمارية، لإطـلاق إمكانـات القطاعات الاقتصاديـة الواعـدة وتنويع الاقتصـاد وتوليد فرص العمـل للمواطنين، مع تعزيـز دَوْر التنافسـية في رفع جـودة الخِدْمات والتنميـة الاقتصادية، وتركيز الجهـود علـى تخصيص الخِدْمـات الحكومية وتحسـين بيئـة الأعمال، بما يُسـاهِم في اسـتقطاب أفضـل الكفـاءات العالميَّـة والاسـتثمارات النوعيَّة، وصـولًا إلى اسـتغلال الموقع الإسـتراتيجي الفريـد للمملكة.

ثالثًـا: الوطـن الطمـوح، مـن خـلال تعزيـز الكفـاءة، والشـفافية، والمسـاءلة، وتشـجيع ثقافـة الأداء لتمكيـن المـوارد والطاقـات البشـرية، وتهيئـة البيئـة اللازمـة للمواطنيـن وقطـاع الأعمـال والقطـاع غيـر الربحي لتحمُّـل مسـؤولياتهم وأخْذِ زمام المبـادرة في مواجهـة التحدِّيات واقتناص الفـرص[1].

ويُعَـدُّ تحقُّـق الأمـن الفكـري حَجَر الأسـاس فـي رؤيـة ٢٠٣٠، فلن تُحقَّـق الرؤيـة بخُطَطِهـا ومشـاريعها الطموحـة دون وجود الأمـن الفكري؛ لأنَّ ازدهـار الوطـن وقـوة مجتمعِـه ينبـع من قـوَّةِ شـبابه وصحتهـم البدنية والفكريـة، وإن غيـاب الأمن الفكري عن الشـباب والمجتمـع لا يتوفَّر معه البيئة المناسـبة للبنـاء والتعمير.

---

(١) انظر: وثيقة رؤية ٢٠٣٠، المملكة العربية السعودية (ص١٢، ١٣)، وانظر: نبذة تعريفية (gov.sa.vision2030)

كما يُعَدُّ الأمن الفكري في رؤية ٢٠٣٠ حَجَر الزاوية في بناء جيلٍ مُحصَّنٍ من الأفكار الضالَّة والتيارات المنحرفة، وذلك لتعزيز الولاء للدين، ثم لوُلاة الأمر، والانتماء للوطن، وذلك من خلال نشْرِ قيم الوسطية والاعتدال والتسامح والتعايش، والوقاية من الفكر المتطرف ومعالجة آثاره، وتشجيع المبادرات العلمية والبحثية في القضايا الفكرية، والتي يكون لها أثرٌ ملموسٌ في ترسيخ منهج الوسطية بمعناه الصحيح، ونَبْذ الأفكار المتطرِّفة، والمناهج الدخيلة، والمنحلة، والحيلولة دون توظيف أو استغلال أيَّة مواردَ في تمرير أفكار أو مبادئ مخالفة للثوابت الوطنية؛ حيث تتطلع رؤية المملكة ٢٠٣٠ إلى المساهمة في ترسيخ الأمن الفكري، وبناء جيلٍ مُتوازِنٍ قادِرٍ على مواجهة التحديات، والمخاطر التي تستهدف استنزاف الوطن في أغلى مقدَّراته وطاقاته البشرية(١).

تعتمد رؤية المملكة ٢٠٣٠ على التطوُّر والنمو، والريادة والابتكار، ولذا فإن الأمن الفكري هامٌّ جدًّا لتحقيقها؛ إذ إنَّ الأمن الفكري يُساهِم وبقوَّةٍ في سرعة التطوُّر والازدهار، ويترك المجال للشباب للإبداع والابتكار، وإخراج طاقاتهم المكنونة، وأفكارهم الحيوية، والتعاون المثمِر في تقدُّم المجتمع ورُقِيِّ الوطن.

---

(١) انظر: مشاري بن عياد العصيمي، الأمن الفكري حجر الزاوية في بناء جيل محصَّن، مقال منشور على صحيفة (جامعتي)، جامعة الأمير سطام بن عبد العزيز، على الرابط التالي:
الأمن الفكري حجر الزاوية في بناء جيل محصّن | صحيفة جامعتي (psau.edu.sa)

ومـن هـذا المنطلـق، تشـهد المملكـة العربيـة السـعودية تحـوُّلاتٍ هامَّـةً فـي جميـع المجـالات، ومنهـا: مجال الأمـن الفكـري، وتعتبـر هذه التحـوُّلات إحـدى الأولويـات الرئيسـة لرؤيـة المملكـة ٢٠٣٠م؛ لذلـك كان مـن المؤكَّـد ظهـورُ تطوُّراتٍ مهمَّـةٍ تُؤثِّر في مشـهد الأمـن الفكري في السُّعودية.

ومـع تقـدُّم التكنولوجيـا، يتطـوَّر أيضًـا الجانب السـلبي منهـا؛ حيث يتغيَّـر نمـط الجريمـة وتتطـوَّر أسـاليب الجريمـة الفكريـة؛ لـذا ينبغـي الاسـتعداد لهـذا التحـدِّي وتطويـر القـدرات الأمنيـة للتصـدِّي للجرائـم الفكريـة الجديـدة.

المطلب الثاني

دور الذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري من خلال رؤية ٢٠٣٠

ويُعَدُّ الذكاء الاصطناعي محورًا مهمًّا في مستقبل الأمن الفكري؛ حيث يمكن استخدام التقنيات المتقدِّمة للذكاء الاصطناعي في تحليل البيانات الضخمة وكشف الأنماط والتهديدات الأمنية الفكرية، ويمكن كذلك تطبيق الذكاء الاصطناعي في تحديد المحتوى المشبوه عبر الإنترنت، ورصد الأنشطة القائمة على الشبكات الاجتماعية، وتحليل سلوك المستخدمين، كما يمكن تعزيز قدرة الأمن الفكري -باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي- على التنبؤ بالتهديدات المحتملة، والتصدِّي لها بشكلٍ أكثر فاعليةً، ويمكن أيضًا استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير أنظمة التحقُّق من الهُوِيَّة والكشف عن التزوير، مما يُعزِّز سلامة المعلومات والتواصل الإلكتروني.

وتأسيسًا على ما سبق، ارتكزت رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ على ركائزَ عدَّةٍ، انبثقت عنها مجموعةٌ من البرامج الوطنية، التي يتطلب معظمها تحقيق مطالبَ عدَّةٍ؛ مِن أبرزِها: الأمن السيبراني[١].

---

(١) انظر: الموقع الرسمي للهيئة الوطنية للأمن السيبراني، على الرابط التالي (تاريخ المطالعة: ١٠/ ١٢/ ٢٠٢٣): https://nca.gov.sa/

وتعَـدُّ رؤيـة المملكـة العربيـة السـعودية ٢٠٣٠ مـن أكثـر الأمثلـة علـى الإسـتراتيجيات الفعَّالـة فـي التحـوُّل، الـذي فرَضَـه الواقع السياسـي والاقتصـادي والعسـكري فـي الشـرق الأوسـط، فهـي رؤيـة إسـتراتيجية ببرامـجَ واضحـةٍ وثابتـةٍ، تسـعى إلـى اسـتثمار جميـع المقـدرات والمـوارد المتاحـة وتوطيـن المجالات كافة؛ ابتـداءً بالحَرِجَة والحسَّاسـة منها، وانتهاءً بالتقليديـة[١]، وهـذا مـا أكَّـدَه صاحب السـموِّ الملكي ولي العهـد محمد بن سـلمان –حفظه الله– في افتتاحيـة هذه الرؤية؛ حيث قـال: «نلتزم أمامكم أن نكـون من أفضل دُوَل العالـم في الأداء الحكومي الفعَّـال لخدمة المواطنين، ومعًـا سـنُكمِل بنـاء بلادنـا؛ لتكون كمـا نتمنَّاهـا جميعًا مزدهـرةً قويـةً، تقوم على سـواعدَ أبنائها وبناتها، وتسـتفيد مـن مقدراتهـا، دون أن نرتهن إلى قيمة سـلعةٍ أو حـراكِ أسـواقٍ خارجيـةٍ، وهـذا يُعزِّز مـا تمَّ ذكْرُه سـابقًا باسـتقلال الصناعـات، وعلـى رأسـها الأمنيـة والعسـكرية، والاعتمـاد علـى الكـوادر الوطنيـة في صنـع وتطوير التقنية بـدلًا من اسـتيرادها، وذلك وَفْـقَ مجموعةٍ مـن البرامـج التـي تُمثِّـل إسـتراتيجية التحوُّل على شـتَّى الأصعـدة»[٢].

تعتمـد رؤيـة المملكـة ٢٠٣٠ علـى سـواعدَ أبنائهـا فـي القيـام بهـذه المهمـة الجسـورة، مـن خـلال تعميـق الانتمـاء للوطـن، وتعزيـز الأمـن

(١) الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية (ص ١١).

(٢) نص كلمة سمو ولي العهد/ محمد بن سلمان –حفظه الله ورعاه– منشورة على الموقع الرسمي لموقع: رؤية ٢٠٣٠، على الرابط التالي (تاريخ المطالعة: ١٠/ ١٢/ ٢٠٢٣):

https://www.vision2030.gov.sa/ar/vision - 2030/leadership - message/

الفكـري الذي يُسـهِم في سـهولة غـرس القيـم والثوابت الراسـخة للوطن، واسـتقرارها فـي وجـدان أبنائـه، وتحصينهـم مـن أيِّ أفـكارٍ هدَّامـةٍ، الأمر الـذي يجعلهـم مُؤهَّليـن للقيـام بأدوارهم تُجـاه الوطن، وتحقيـق الاقتصاد والاسـتثمار والنهـوض والرُّقِـي المنشـود.

وتسـعى رؤيـة المملكـة ٢٠٣٠ إلـى إنشـاء مرجعيـةٍ مختصَّـةٍ بالأمن السـيبراني مهتمَّةً بشـؤونه المختلفة، من خـلال زيادة عدد الكـوادر الوطنية المؤهَّلـة لتشـغيله، تحـت مسـمى (الهيئـة الوطنيـة للأمـن السـيبراني)، بوصْفِهـا هيئـةً حكوميـةً لهـا شـخصيةٌ مسـتقلَّةٌ، ولـدى المملكـة العربيـة السُّـعودية طموحـاتٌ كبيـرةٌ معتمَـدةٌ علـى إمكانـات الـذكاء الاصطناعي، التـي جـرى تحديدهـا فـي رؤيـة ٢٠٣٠، بمـا فـي ذلـك بنـاء مدينـة (نيوم) المسـتقبلية، التي تعتمد بشـكلٍ أسـاسٍ على تقنيات الذكاء الاصطناعي[١].

كمـا يشـهد الواقـع الاجتماعي فـي المملكـة العربية السـعودية تطوُّرًا ملحوظًـا فـي جميع أجهـزة الدولة ومؤسسـاتها، متمثـلًا في اسـتخدام نُظُم المعلومـات، فالمجتمـع السُّـعودي لم يَعُدْ منعـزلًا عن التأثيـرات العالمية.

وقـد حقَّقـت المملكـة العربيـة السـعودية إنجـازًا عالميًّـا بحصولهـا علـى المركـز الثالـث عشـر عالميًّـا والأول عربيًّا مـن بيـن (١٧٥) دولةً في المؤشـر العالمـي للأمـن السـيبراني GCI، الصـادر مـن الاتحـاد الدولـي للاتصـالات، وذلـك بعـد إنشـاء الهيئـة الوطنيـة للأمـن السـيبراني فـي

(١) انظر: الذكاء الاصطناعي وأبعاده الأمنية (ص ٢).

٣١/ ١٠/ ٢٠١٧م، والتي أطلقت العديد من المبادرات والمشروعات التي ساهمتْ في تعزيز هذا النوع من الأمن في المملكة العربية السُّعودية، مؤكِّدةً تطلُّعًا إلى فضاء سيبراني سُعودي آمنٍ وموثوقٍ من خلال مستوى نُضْجٍ أعلى في الأمن السيبراني في جميع الجهات ذات الصلة، وبالتعاون مع الأطراف ذات العلاقات[(١)].

ولا تزال المملكة في تقدُّمٍ ملحوظٍ -حتى الآن- ومستقبلًا -إن شاء الله- في مجال نظم المعلومات والذكاء الاصطناعي لتأمين أمنها السيبراني، وتحقيق الأمن الفكري للفرد والوطن.

وقد تضمَّنت رؤية المملكة ٢٠٣٠م في مجال الأمن السيبراني وحماية البِنى التحتية بالقطاعات ذات الأولوية **عدَّة محاورَ**:

المحور الأول: «الأمن السيبراني في إطار تعاوُن وأهمية حماية البِنْية التحتية والحرجة، واستمرار الأعمال ومعالجة العامل البشري وإدارة المخاطر».

المحور الثاني: «دور الجامعات في تعزيز مفهوم الأمن السيبراني وحماية الشبكات وأنظمة المعلومات».

وكذلك تحديد دور الجامعات في تنمية مجتمع المعرفة وزيادة

---

(١) انظر: مقال بعنوان: «السعودية تحقِّق المركز ١٣ عالميًّا في مؤشِّر الأمم المتَّحِدة للأمن السيبراني»، صحيفة سبق الإلكترونية، ٢٧/ ٣/ ٢٠١٩م، على الرابط التالي (تاريخ المطالعة: ١٠/ ١٢/ ٢٠٢٣): https://sabq.org/saudia/sr5xkt

الوعـي والمسـؤولية المجتمعيـة بـإدارة مخاطـر الأمـن السـيبراني، كذلك دور الجامعـات فـي تبنِّـي برامجَ للبحـث العلمـي وتأهيل الكـوادر الوطنية فـي مجـال الأمن السـيبراني.

ومما لا شـكَّ فيه، أنَّ الأمن السـيبراني في أنظمةِ تطبيقِه يرتبط بشـكلٍ كلـيٍّ بالـذكاء الاصطناعـي[١]، «ولذلـك أتـى الأمـر الملكـي بإنشـاء الهيئة الوطنيـة للأمن السـيبراني كخطـوةٍ رائـدةٍ في مجـال الحمايـة المعلوماتية، وتأميـن سـلامة العمل في جميـع المعامـلات الحكومية وقطاعـات الدولة الإلكترونيـة، وتحقيـق الأمـن الإلكترونـي للبيانـات والتطبيقـات مـن أيِّ اختـراقٍ قـد تتعـرَّض لـه، ويهـدف الأمـن السـيبراني إلـى حمايـة الأنظمـة الإلكترونيـة للدولـة، وأنظمة تقنية المعلومـات، والبرمجيـات، وما تحتويه من بيانـات»[٢].

إنَّ تحقيـق الأمـن السـيبراني فـي المملكـة، والمرتبـط بشـكلٍ كامِـلٍ بـأدوات الـذكاء الاصطناعـي، هـو السـبيل الأمثـل لتحقيق الأمـن الفكري للوطـن، وخاصـةً مـن حالـة الفوضـى الفكريـة التـي قـد تحـدث نتيجـةً للاسـتخدام السـلبي الضَّـار لأدوات الـذكاء الاصطناعـي في نشـر الأفكار الهدَّامـة، والتخريـب الثقافي لشـباب الوطن، وقـد حَرَصَتْ رؤيـة المملكة ٢٠٣٠ علـى تحقيـق ذلـك من خلال عـدَّةِ خطُـواتٍ، والتي كان مـن أهمِّها

(١) انظر: الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية (ص ٢٢٠).
(٢) الجرائم المعلوماتية: خصائصها وكيفية مواجهتها قانونيًّا، محمد بن أحمد بن علي المقصودي (ص ١٣).

إنشـاءُ هـذه الهيئة.

و«تهـدف وحـدة الأمن السـيبراني فـي تحقيق رؤيـة المملكـة العربية السُّـعودية ٢٠٣٠ بحيـث تُقدِّم الخِدْمـات التوعوية والتعليميـة والبحثية من خلال:

١ - إثـراء التوعيـة بـدَور الأمن وأهميَّته فـي الثقافية الأمنيـة للمواطن السُّعودي.

٢ - تقديم خِدْماتٍ تدريبيةٍ للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

٣ - تقديم خِدْماتٍ استشـارية بموضوعـات الأمن الرقمي للجامعات والمؤسسات التعليمية.

٤ - تنظيم وِرَشِ العمل والمؤتمرات تحت مظلَّة التدريس.

٥ - وضْع حلول آمنة للاختراقات الأمنية والثغرات الرقمية.

٦ - تسـجيل بـراءات الاختـراع لصاحبهـا وحفـظ حقـوق الملكيـة الفكريـة»[١].

وقـد أخـذت الجهـات المعنيـة بالمملكـة العربيـة السُّـعودية -وبنـاءً على الأوامـر الملكيـة- علـى عاتقها معالجـة الآثـار السـلبية المترتبة على مخاطـر الـذكاء الاصطناعـي علـى الأمـن الفكـري؛ لذلـك وافـق مجلس الـوزراء فـي المملكـة علـى نظـام مكافحـة الجرائـم المعلوماتيـة بموجِب المرسـوم الملكـي رقـم (١٧) لعـام ١٤٢٨هـ.

---

(١) التحقيق في جرائم الحاسب الآلي، محمد الأمين البشرى (٣٩).

وتُعَدُّ المملكة العربية السُّعودية من الدُّول الرائدة التي أصدرتْ نظامًا خاصًّا لمكافحة الجرائم المعلوماتية، ويُلاحَظ على النظام السُّعودي أنه حدَّد معظم الأفعال التي تُشكِّل خطرًا على المعلومات، وجعلها من الجرائم المعلوماتية، ووضَّح (متى تُشدَّد العقوبة؟)، وعقوبةَ الشروع في تلك الجرائم، و(متى يعفى من العقاب؟)، وتطرَّق إلى العقوبة التكميلية.

وأذكر هنا طَرَفًا من تلك الجرائم على سبيل المثال لا الحصر:

١ - التنصُّت على ما هو مُرسَلٌ عن طريق الشبكة المعلوماتية أو أحد أجهزة الحاسب الآلي- دون مُسوِّغ نظاميٍّ صحيحٍ- أو التقاطه أو اعتراضه.

٢ - الدخول غير المشروع لتهديد شخصٍ أو ابتزازِه؛ لحملِه على القيام بفعلٍ مُشِينٍ.

٣ - إنتاج ما من شأنِه المِسَاس بالنظام العام، أو القيم الدينية، أو الآداب العامة، أو حرمة الحياة الخاصَّة، أو إعداده، أو إرساله، أو تخزينه عن طريق الشَّبكة المعلوماتية، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي.

٤ - إنشاء موقع على الشبكة المعلوماتيَّة، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي أو نشره؛ للاتِّجار في الجنس البشري، أو تسهيل التعامُل به.

٥ - إنشاء الموادِّ والبيانات المتعلِّقة بالشبكات الإباحية، أو أنشطة الميْسِر المخلَّة بالآداب العامة، أو نشْرها، أو ترويجها.

٦ – إنشاء موقع على الشبكة المعلوماتية، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي أو نشره؛ للاتِّجار بالمخدرات، أو المؤثرات العقلية، أو ترويجها، أو طرق تعاطيها، أو تسهيل التعامل بها.

٧ – إنشاءُ موقع لمنظَّماتٍ إرهابيةٍ على الشبكة المعلوماتية، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي أو نشْرُه؛ لتسهيل الاتصال بقيادات الأجهزة الحارقة، أو المتفجرات، أو أي مادة تُستخدَم في الأعمال الإرهابية.

٨ – الدخول غير المشروع إلى موقعٍ إلكترونيٍّ، أو نظام معلوماتي مباشرة، أو عن طريق الشبكة المعلوماتية، أو أحد أجهزة الحاسب الآلي للحصول على بيانات تمسُّ الأمن الداخلي أو الخارجي للدولة، أو اقتصادها الوطني.

٩ – التحريض، أو المساعدة، أو الاتفاق على أيٍّ من الجرائم السابقة[١].

ولا شكَّ أن هذه الجهود الجبَّارة تُمثِّل خطواتٍ استباقيةً فعَّالةً لحماية الفضاء السيبراني للمملكة العربية السعودية بالتعاون مع الجهات ذات العلاقة؛ حيث إنَّ هذه المبادرات والمشروعات المهمة تُساهم في تعزيز الأمن السيبراني، ولا تزال القيادة الحكيمة –وفقها الله وسدَّدها– تتطلع إلى فضاءٍ سيبرانيٍّ سُعوديٍّ آمِنٍ وموثوقٍ من خلال مستوى نضجٍ أعلى في الأمن السيبراني في جميع الجهات الوطنية،

---

(١) انظر: تأثير الذكاء الاصطناعي على الجريمة الإلكترونية (ص ٤٣٤).

وبالتعـاون مـع الأطـراف ذات العلاقـة.

أسـأل اللـه سـبحانه أن يُبارِك هذه الجهـود، وأن يُوفِّق هـذه الخطوات ويسدِّدَها.



الخاتمة

في نهاية البحث، أشير إلى أبرز النتائج التي توصلتُ إليها، وهي على النحو الآتي:

١- يمثل الأمن الفكري ركيزةً هامَّةً لحماية المجتمع؛ حيث يمثل أساس المنظومة الأمنية المتكاملة.

٢- يهدف الأمن الفكري إلى السعي إلى تحقيق الحماية التامَّة لفكر الإنسان من الانحراف أو الخروج عن الوسطية والاعتدال، مع العناية بحماية المنظومة العقدية والثقافية والأخلاقية والأمنية في مواجهة كلِّ فكرٍ أو معتقدٍ منحرفٍ أو متطرِّفٍ، وما يتبعه من سلوكٍ.

٣- تبرز أهمية الأمن الفكري في أنه يُحقِّق للأمة أهمَّ خصائصها، مُمثَّلةً في التلاحم والوحدة في الفكر والمنهج والغاية.

٤- الأمن الفكري هو المدخل الحقيقي للإبداع والتطوُّر والنمو لحضارة المجتمع وثقافته.

٥- غياب الأمن الفكري قد يؤدِّي إلى خللٍ في الأمن في جميع فروعه.

٦- الذكاء الاصطناعي هو مجموعةٌ من التقنيات القادرة على

التعلُّم، واستخدام المنطق، والتكيف، وأداء المهامِّ بطُرُقٍ مستوحاةٍ من العقل البشري.

٧- يهدف علم الذكاء الاصطناعي إلى فهْمِ طبيعة الذكاء الإنساني عن طريق عمل برامجَ للحاسب الآلي قادرةٍ على محاكاة السلوك الإنساني المتَّسِم بالذكاء.

٨- أفرز التقدُّم التقني -رُغْم إيجابيَّاته الكثيرة- العديد من السلبيَّات؛ حيث أساء البعض استخدام الإمكانيات التي تُقدِّمُها شبكة المعلومات الدولية في ارتكاب أفعالٍ تَندرِج تحت طائلة القانون.

٩- من الآثار الإيجابية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري، يتمثَّل في: تيسير العلوم النافعة وسهولة نشْرِها، والشعور بالأمن واختفاء الجرائم، ودعم القوة الوطنية للدولة في المستقبل، وتقنيات الشرطة التنبؤية لمنع الجريمة واستئصالها من المجتمع، وتطوير الخِدْمات الأمنية، وسهولة الترابط بين الأجهزة الأمنية المختلفة لصَدِّ الهجمات الإرهابية ومنْعِها من الأساس، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي لمكافحة الإرهاب، واستتباب الأمن الداخلي، وتحقيق الردع الإلكتروني، وتعزيز الترابط بين المسؤولين والمواطنين.

١٠- من الآثار السلبية للذكاء الاصطناعي على الأمن الفكري: تضليل المجتمع، وبثُّ الأفكار المتطرِّفة، والجرائم المعلوماتية ضدَّ الدولة، وسهولة وسرعة انتشار الجريمة، وشيوع استخدام الذكاء

الاصطناعـي مـن قِبَل المتطرفيـن، والتأثير علـى اقتصاد الدولـة، والتلاعب الفعـال بالمعلومـات، وتمويـل الإرهـاب، وانتهـاك خصوصيـة المجتمع، وسـهولة الوصـول إلـى بيانـات الأفـراد، وزعزعـة القناعـات الفكريـة، والثوابـت العقائديـة عبْرَ وسـائل التواصـل الاجتماعـي، وانتشـار جرائـم الاعتـداء علـى النفس، والحرب السـيبرانية، سـهولة الإفلات مـن الجريمة الإلكترونيـة.

١١- يُعَـدُّ الـذكاء الاصطناعـي محـورًا مهمًّـا فـي مسـتقبل الأمـن الفكـري للمملكـة العربيـة السُّـعودية، وَفْـقَ رؤيـة ٢٠٣٠م.

١٢- حـدَّد النظـام السُّـعودي معظم الأفعـال التي تُشـكِّل خطرًا على المعلومـات، وجعلهـا مـن الجرائـم المعلوماتيـة، ووضَّـح (متـى تُشـدَّد العقوبـة)، وعقوبـة الشـروع في تلـك الجرائـم، و(متى يُعفَى مـن العقاب)، وتطـرَّق إلـى العقوبـة التكميلية.

١٣- يمكـن الاسـتفادة من الـذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بشـكلٍ أكثرَ فعَاليَّـةً فـي تعزيـز الأمـن الفكـري، وَفْـقَ رؤيـة المملكـة ٢٠٣٠م، وذلـك مـن خـلال استخدامٍ أوسـعَ وأكبـرَ وأدقَّ للـذكاء الاصطناعي فـي المجال الأمنـي الفكـري، من خـلال تطويـر وتنميـة اسـتخدامات تطبيقـات الذكاء الاصطناعـي في معالجـة الجرائم الإلكترونيـة، وتقنين اسـتخدامها من قِبَل الأشـخاص والأفـراد والمؤسَّسـات؛ لتحديد مصـادر الجرائـم المعلوماتية والفكريـة فـي المجتمع.

التوصيات:

١- أوصى الباحث للجهات المعنية بسن قوانين، وأنظمة تكفل حقوق الجهات، والمؤسسات، والمواطنين، فيما يخص الذكاء الاصطناعي.

٢- أوصى الباحث الجهات المعنية بدراسة إصدار قوانين وتشريعات تنظيمية دولية تنسق التعاملات الأمنية فيما بينها، كل فيما يخصه.

٣- أوصى الباحث بإنشاء مركز عام لإدارة مشروعات الذكاء الإصطناعي، حكومي، مما يساهم في التقدم، وعدم إختلاط الجهود، ويساهم في تحقيق أهداف الرؤية المتعلقة به.

❊ ❊ ❊

مراجع البحث

١- الأبعاد الاجتماعية والأمنية للجرائم المعلوماتية في المجتمع السعودي، سعود عبيد أبو ثنين، كلية الملك فهد الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، الرياض، ٢٠١٩م.

٢- أثر استخدام منصات الذكاء الاصطناعي في تنمية عادات العقل، د. عمرو محمد درويش، د. أحمد حسن الليثي، بحث محكم، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، المجلد (٤)، العدد (٤٤)، ٢٠٢٠م.

٣- أثر الذكاء الاصطناعي على الأمن الدولي، رانية محمد طاهر، مجلة البحوث المالية والتجارية، جامعة بورسعيد - كلية التجارة، العدد (٣)، يوليو، ٢٠٢٢م.

٤- أخلاقيات الذكاء الاصطناعي والروبوت: دراسة تحليلية، خديجة محمد درار، الناشر: الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات، المجلد (٦)، العدد (٣)، ٢٠١٩.

٥- الأسس الإسلامية لأخلاقيات الذكاء الاصطناعي: دراسة تحليلية، طلال بن عقيل بن عطاس الخيري، الناشر: جامعة تبوك، مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية، المجلد (١)، العدد (٤)، ٢٠٢١م.

٦- اقتصاد العملات المشفَّرة ومستقبل النقود، عثمان عثمانية، وداد بن قيراط، المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢م.

٧- الأمن السيبراني والذكاء الاصطناعي في الجامعات السعودية دراسة مقارنة، د/ جيهان سعد محمد الخضري، هدى جبريل على سلامي، نعمة ناصر مدبش كليبي، مجلة تطوير الأداء الجامعي، العدد (١٢)، أكتوبر ٢٠٢٠م.

٨- الأمن السيبراني: المفهوم وتحديات العصر، د. فارس العمارات، إبراهيم محمد الحمامصة، الناشر: دار الخليج للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة الأولى، ٢٠٢٢م.

٩- الذكاء الاصطناعي: معالمه، وتطبيقاته، وتأثيراته التنموية والمجتمعية، محمد محمد الهادي، الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٢١م.

١٠- الأمن الفكري الإسلامي، ابن مسفر الوادعي، مجلة الأمن والحياة، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، مركز الدراسات والبحوث، العدد (١٨٧)، ١٤١٨ه.

١١- الأمن الفكري في مواجهة المؤثِّرات الفكرية، دور منهج العلوم الشرعية في تعزيز الأمن الفكري لدى طلاب الصف الثالث الثانوي بالمملكة العربية السعودية، جبير بن سليمان الحربي، بحث تكميلي مقدَّم إلى قسم المناهج في كلية التربية بجامعة أم القرى لنَيْل

درجة الدكتوراه، ١٤٢٨٨هـ، ٢٠٠٨م.

١٢- أمن المعلومات الذكي وتحليل البيانات الضخمة، أحسن كمرن، مجلة محكمة (المتدفق الداخلي للشرق الأوسط)، دبي، ٢٠١٥م.

١٣- الإنترنت والقانون الجنائي، الأحكام الموضوعية للجرائم المتعلقة بالإنترنت، جميل عبد الباقي الصغير، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠٠١م.

١٤- البيانات الضخمة ومجالات تطبيقها، عدنان مصطفى البار، كلية الحاسبات وتقنية المعلومات، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، ٢٠١٩م.

١٥- تأثير الذكاء الاصطناعي على الجريمة الإلكترونية، رانا مصباح عبد المحسن عبد الرزاق، الناشر: جامعة الملك فيصل، المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل- العلوم الإنسانية والإدارية، المجلد (٢٢)، العدد (١)، ٢٠٢١م.

١٦- التحقيق في جرائم الحاسب الآلي، محمد الأمين البشرى، بحثٌ مُقدَّم إلى مؤتمر القانون والكمبيوتر والإنترنت المنعقد في الفترة ١ - ٣ مايو، ٢٠٠٠م، كلية الشريعة والقانون، الإمارات.

١٧- التدريب الإداري والأمني ... رؤية معاصرة للقرن الحادي والعشرين، عامر خضير الكبيسي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ٢٠١٥م.

١٨- التعريفات، علي بن محمد بن علي الزين الشريف الجرجاني، تحقيق: ضبطه وصححه جماعة من العلماء بإشراف الناشر، الناشر: دار الكتب العلمية بيروت - لبنان، ط الأولى ١٤٠٣هـ - ١٩٨٣م.

١٩- تعزيز ثقافة الأمن الفكري من خلال البرامج الإعلامية الموجهة، د. عبد الرحمن بن معلا اللويحق، المجلة العربية للدراسات الشرعية والقانونية، العدد الثالث، يناير ٢٠١٧م.

٢٠- توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العمل الأمني: دراسة تطبيقية (الشرطة التنبؤية- أزمة فيرس كورونا بِوُوهان الصينية)، عمار ياسر محمد زهير البابلي، مجلة الأمن والقانون، الناشر: أكاديمية شرطة دبي، المجلد (٢٨)، العدد (١)، ٢٠٢٠م.

٢١- التوقيف على مهمات التعاريف، زين الدين محمد، المدعو بعبد الرؤوف، ابن تاج العارفين بن علي بن زين العابدين الحدادي، ثم المناوي القاهري (ت: ١٠٣١هـ)، الناشر: عالم الكتب - القاهرة، الطبعة: الأولى، ١٤١٠هـ - ١٩٩٠م.

٢٢- جامع العلوم في اصطلاحات الفنون، عبد النبي بن عبد الرسول، الأحمد نكري، دار الكتب العلمية، بيروت - لبنان، الطبعة الأولى، ١٤٢١ هـ.

٢٣- الجرائم المعلوماتية: خصائصها وكيفية مواجهتها قانونيًّا، محمد بن أحمد بن علي المقصودي، المجلة العربية للدراسات الأمنية، جامعة نايف العربية للعلوم، المجلد (٣٣)، العدد (٧٠)، ٢٠١٧م.

٢٤- الجريمـة المعلوماتية، آمال قارة، رسـالة ماجسـتير مقدمة لكلية الحقوق بجامعـة الجزائر، ٢٠٠٢م.

٢٥- جمهـرة اللغـة، أبـو بكـر محمـد بـن الحسـن بـن دريـد الأزدي (ت: ٣٢١هـ)، تحقيـق: رمزي منيـر بعلبكي، الناشـر: دار العلـم للملايين - بيـروت، الطبعـة: الأولـى، ١٩٨٧م.

٢٦- الحـرب السـيبرانية فـي عصـر الـذكاء الاصطناعـي ورهاناتهـا علـى الأمـن الدولي، دليلـة العوفـي، مجلة الحكمة للدراسـات الفلسـفية، الناشـر: مؤسسـة كنـوز الحكمـة للنشـر والتوزيـع، العـدد (٢)، ٢٠٢١م.

٢٧- الخوارزميـات، بانـوس لوريـداس، ترجمـة: إبراهيـم سـند أحمـد، مراجعة: شـيماء طـه الريدي، الناشـر: مؤسسـة هنـداوي، المملكة المتحـدة، ٢٠٢٢م.

٢٨- تطبيقـات الـذكاء الاصطناعـي ومسـتقبل تكنولوجيـا التعليـم، أسـماء السـيد محمـد، وكريمـة محمود محمـد، مراجعـة وتحريـر: محمد إبراهيـم الدسـوقي، المجموعـة العربية للتدريب والنشـر، القاهـرة - مصر، الطبعة: الأولـى، ٢٠٢٠م.

٢٩- دور الإسـتراتيجيات الأمنية لمواجهة جرائم الذكاء الاصطناعي وتكنولوجيـا المعلومـات، النقيـب/ محمـد عبـد الحكيم أبو النجـا، بحثٌ مقـدَّم إلـى مؤتمـر الجوانـب القانونيـة والاقتصاديـة للـذكاء الاصطناعـي وتكنولوجيـا المعلومـات، كلية الحقـوق جامعة المنصـورة، مجلة البحوث القانونيـة والاقتصاديـة، المؤتمر الدولي السـنوي العشـرون، مايو ٢٠٢١ م.

٣٠- دور الـذكاء الاصطناعـي فـي مواجهـة الجرائـم الإلكترونيـة، لخضـر دولـي، نفيسـة ناصـري، الناشـر: جامعـة طاهـري محمد، بشـار - كليـة العلـوم الاقتصاديـة، مجلة المؤشـر للدراسـات الاقتصاديـة، المجلد (٢)، العـدد (٢)، ٢٠١٨م.

٣١- دور الـذكاء الاصطناعـي فـي مواجهـة حـروب الجيـل الرابـع، مركـز بحـوث الشـرطة، أكاديميـة الشـرطة، القاهـرة، ٢٠٢٠م.

٣٢- الـذكاء الاجتماعي، د. مهـدي صالح السـامرائي، دار اليازوري العلمية للنشـر والتوزيع، عمّـان، الأردن، ٢٠٢١م.

٣٣- الـذكاء الاصطناعـي وأبعـاده الأمنيـة، حسـين يوسـف أبـو منصـور، ورقـة تحليـل سياسـات أمنية، صـادرة عـن: جامعة نايـف للعلوم الأمنيـة، ٢٠٢٠م.

٣٤- الـذكاء الاصطناعـي: واقعـة ومسـتقبله، آلان بونيـه، ترجمة: د. علي صبري فرغلي، الناشـر: المجلـس الوطني للثقافـة والفنون والآداب- الكويت، ١٤١٣هـ.

٣٥- الـذكاء الاصطناعـي والجريمـة الإلكترونيـة، إبراهيـم حسـن عبـد الرحيـم الملا، الناشـر: أكاديمية شـرطة دبـي، مجلة الأمـن والقانون، المجلـد (٢٦)، العـدد (١)، ٢٠١٨م.

٣٦- الـذكاء الاصطناعـي ودوره فـي إدارة المـوارد البشـرية فـي البلديـات ٢٠٢٣، تهامـة سـميح موسـى الجعافـرة، مجلة العلوم الإنسـانية

والطبيعية، العدد (٤)، المجلد (٢)، ٢٠٢٣م.

٣٧- الذكاء الاصطناعي والشبكات العصبية، د. محمد علي الشرقاوي، مطابع المكتب المصري الحديث، القاهرة، ١٩٩٦م.

٣٨- روضة الناظر وجنة المناظر في أصول الفقه على مذهب الإمام أحمد بن حنبل، موفق الدين عبد الله بن أحمد المقدسي، ابن قدامة، مؤسسة الريّان للطباعة والنشر والتوزيع، ط: الثانية، ١٤٢٣ هـ.

٣٩- السيبرانية هاجس العصر، منى الأشقر جبور، المركز العربي للبحوث القانونية والفضائية، ٢٠١٢م.

٤٠- الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، أبو نصر إسماعيل بن حماد الجوهري الفارابي (ت: ٣٩٣هـ)، تحقيق: أحمد عبد الغفور عطار، الناشر: دار العلم للملايين - بيروت، الطبعة: الرابعة ١٤٠٧ هـ - ١٩٨٧ م.

٤١- علاقة ذات وجهين الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على الأمن القومي، محمود رشدي، المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، فبراير، ٢٠٢٢م.

٤٢- عوامل ارتفاع معدلات الجريمة المستحدثة وسبل مواجهتها، أحمد عبد العزيز الأصفر، محاضرة مقدمة في الحلقة العلمية (تحليل الجرائم المستحدثة والسلوك الإجرامي) المنعقد في الفترة من ١٧ - ١٩ يناير ٢٠١١م بقسم البرامج التدريبية، كلية التدريب، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.

٤٣- العين، الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم الفراهيدي البصري (ت: ١٧٠هـ)، تحقيق: د مهدي المخزومي، د إبراهيم السامرائي، الناشر: دار ومكتبة الهلال.

٤٤- الفضاء الإلكتروني والعلاقات الدولية: دراسة في النظرية والتطبيق، د. عادل عبد الصادق، الناشر: المركز العربي لأبحاث الفضاء الإلكتروني، القاهرة، الطبعة الثالثة، ٢٠١٦م.

٤٥- الكليات، أيوب بن موسى الحسيني القريمي الكفوي، أبو البقاء الحنفي (ت: ١٠٩٤هـ)، تحقيق: عدنان درويش - محمد المصري، الناشر: مؤسسة الرسالة - بيروت.

٤٦- متاهة الإرهاب: الشرق الأوسط من الخلافة إلى الإرهاب في الفضاء الإلكتروني، د. محمد الجندي، الناشر: مجموعة النيل العربية، القاهرة، الطبعة الأولى، ٢٠٢٠م.

٤٧- مجتمع ما بعد المعلومات، تأثير الثورة الصناعية الرابعة على الأمن القومي، إيهاب خليفة، سلسلة كتب المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، ٢٠١٨م.

٤٨- مجمل اللغة، أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، دراسة وتحقيق: زهير عبد المحسن، الناشر: مؤسسة الرسالة - بيروت، الطبعة الثانية - ١٤٠٦ هـ - ١٩٨٦ م.

٤٩- مخاطر الذكاء الاصطناعي على الأمن ومستقبل العمل، أوسندي أوسوبا، ويليام ويلسر، نشر وترجمة: مؤسسة راند.

٥٠- الذكاء الاصطناعي والتعليم ... إرشادات لواضعي السياسات، واين هولمز وآخرون، صدر عن منظَّمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو)، ٢٠٢١م.

٥١- مختار الصحاح، زين الدين أبو عبد الله محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الحنفي الرازي (ت: ٦٦٦هـ)، تحقيق: يوسف الشيخ محمد، الناشر: المكتبة العصرية - الدار النموذجية، بيروت - صيدا، الطبعة: الخامسة، ١٤٢٠هـ / ١٩٩٩م.

٥٢- مدخل إلى علم الذكاء الاصطناعي، د. عادل عبد النور، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ١٤٢٦هـ - ٢٠٠٥م.

٥٣- المصباح المنير في غريب الشرح الكبير، أحمد بن محمد بن علي الفيومي ثم الحموي، أبو العباس (ت: نحو ٧٧٠هـ)، الناشر: المكتبة العلمية- بيروت.

٥٤- مفاهيم أمنية، محمود شاكر سعيد، خالد بن عبد العزيز الحرفش، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، الطبعة: الأولى، ٢٠١٠م.

٥٥- معجم اللغة العربية المعاصرة، د. أحمد مختار عبد الحميد عمر (ت: ١٤٢٤هـ) بمساعدة فريق عمل، الناشر: عالم الكتب، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م.

٥٦- المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، إبراهيم مصطفى، أحمد الزيات، حامد عبد القادر، محمد النجار، الناشر: دار الدعوة.

٥٧- المفردات في غريب القرآن، أبو القاسم الحسين بن محمد المعروف بالراغب الأصفهانى (ت: ٥٠٢هـ)، تحقيق: صفوان عدنان الداودي، الناشر: دار القلم. الدار الشامية - دمشق بيروت، الطبعة: الأولى - ١٤١٢ هـ.

٥٨- المفهوم الأمني في الإسلام، علي فايز الجحني، مجلة الأمن، كلية الملك فهد الأمنية، السعودية، العدد الثاني، ١٤١٠هـ.

٥٩- مقاييس اللغة، أحمد بن فارس بن زكرياء القزويني الرازي، أبو الحسين (ت: ٣٩٥هـ)، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، الناشر: دار الفكر، ١٣٩٩هـ - ١٩٧٩م.

٦٠- المكتبات والمعلومات والتوثيق، سعد الهجرسي، سيد حسب الله، دار الثقافة العلمية، الإسكندرية، مصر، ١٩٩٩م.

٦١- نظرية القرارات الإدارية، ناديا حبيب أيوب، دار زهران، عمان، ١٩٩٧م.

مواقع إلكترونية:

٦٢- الموقع الرسمي للهيئة الوطنية للأمن السيبراني:

http://www.fatawa.com/view/300

٦٣- الموقع الرسمي لموقع رؤية ٢٠٣٠:

https://www.vision2030.gov.sa/ar/vision - 2030/leadership - message/

٦٤- صحيفة سبق الإلكترونية، ٢٧/ ٣/ ٢٠١٩م:

https://sabq.org/saudia/sr5xkt

* * *

فهرس الموضوعات

هذا الكتاب

يمثل الأمنُ الفكري أساسَ المنظومة الأمنية المتكامِلة، فهو الذي يعمل على استقرار القيم والمعارف، ويَقِي المجتمعات من مخاطر الإرهاب الفكري، وقد أثَّرت الثورة التكنولوجية الهائلة القائمة على الذكاء الاصطناعي في الأمن الفكري، وهذا التأثير منه ما هو إيجابيٌّ ومنه ما هو سلبيٌّ؛ مما حدا بالجهات المعنِيَّة إلى الاستثمار في هذا المجال، واستغلاله أحسنَ استغلالٍ لحماية المنظومة الأمنية، وعلى رأسها جانبُ الأمن الفكري؛ فجاء هذا البحث لإلقاء الضَّوء على هذه المسألة المستجدَّة.

المؤلف



